VISIT…

МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ СССР

7,62-мм МОДЕРНИЗИРОВАННЫЙ ТАНКОВЫЙ ПУЛЕМЕТ ДТМ

РУКОВОДСТВО СЛУЖБЫ

(Издание второе)

ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ СССР
МОСКВА — 1962

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Модернизированный танковый пулемет ДТМ (рис. 1) предназначен для вооружения танков, бронеавтомобилей и самоходных установок и используется для стрельбы по наземным целям.

Он предназначен для стрельбы главным образом по живым целям и огневым точкам противника, как открытым, так и находящимся за закрытиями, пробиваемыми обыкновенными или бронебойными пулями. Интенсивность огня пулемета в каждом конкрет-

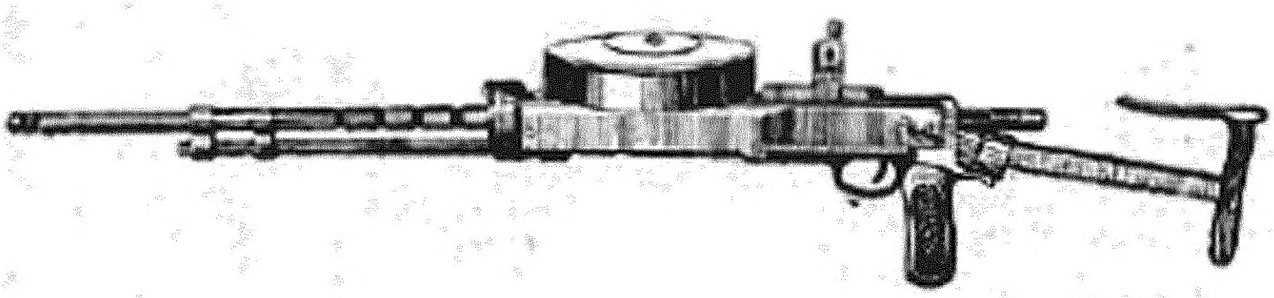


Рис. 1. 7,62-мм модернизированный танковый пулемет ДТМ

ном случае определяется обстановкой боя, характером и размерами цели. Стрельба короткими очередями (2—7 выстрелов) на расстояния до 600 м на боевых скоростях танков и бронеавтомобилей является основным видом огня для пулемета ДТМ. Стрельба длинными очередями (10—15 выстрелов) допускается в исключительных случаях. Стрельба на расстоянии от 600 до 800 м применяется только при обстреле крупных и небронированных целей (пешие и конные группы, колонны автомобилей и пр.).

В благоприятных условиях боя применяется стрельба с коротких остановок танка или бронеавтомобилей; в этих случаях огонь бывает более точный и действительный.

При оставлении экипажем своих машин, подбитых противником, пулемет ДТМ на сошке используется как оружие самообороны.

Питание пулемета во время стрельбы производится из магазина емкостью на 63 патрона.

Основным патроном для стрельбы из пулемета ДТМ является 7,62-мм винтовочный патрон с пулей со стальным сердечником или легкой пулей обр. 1908 г. Однако по характеру цели и обстановке

боя могут применяться патроны со специальными пулями (броне-бойно-зажигательными, пристрелочно-зажигательными и трассирующими).

Пулемет ДТМ прост по устройству и в обращении и при внимательном уходе и умелой подготовке к стрельбе является достаточно надежным оружием.

Искусство меткой стрельбы достигается правильно организованной учебой. Стрелок должен обладать прочными навыками и ловкостью для производства меткого прицельного выстрела в условиях постоянной качки и тряски танка. Вместе с тем умелое вождение машины (выбор пути в соответствии с заданным направлением, плавность хода) намного облегчает ведение меткого огня с ходу.

Боевая и техническая характеристика модернизированного танкового пулемета ДТМ

Вес пулемета (без сошки)	8,75 кг
Вес сошки	1,2 кг
Вес ствола	2 кг
Вес неснаряженного магазина (без патронов)	1,55 кг
Вес снаряженного магазина (с патронами)	3,00 кг
Длина пулемета	1010—1168 мм
Диаметр магазина	190 мм
Длина ствола	605 мм
Длина нарезной части канала ствола	530 мм
Длина пульного входа	3 мм
Длина хода нарезов	240 мм
Длина прицельной линии (на сошке)	428 мм
Прицельная дальность	1000 м
Цена деления прицела	200 м
Предельная дальность полета пуль	3500—3800 м
Темп стрельбы	600 выстрелов в минуту
Боевая скорострельность	100 выстрелов в минуту
Начальная скорость полета легкой пули (обр. 1908 г.)	840 м/сек
Начальная скорость полета пули со стальным сердечником	825 м/сек

ГЛАВА I

УСТРОЙСТВО ПУЛЕМЕТА

Пулемет состоит из следующих основных частей и механизмов: ствола, ствольной коробки с планшеткой, спусковой рамы со спусковым механизмом, выдвижного приклада, затворной рамы, затвора, возвратно-боевой пружины, прицельного приспособления, направляющей трубки газового поршня, сошки и магазина.

Ствол пулемета

Ствол (рис. 2) служит для направления полета пули.

Внутри ствол имеет:

— **патронник** для помещения патрона; он имеет форму и размеры патрона; патронник соединяется с нарезной частью канала ствола посредством пульного входа;

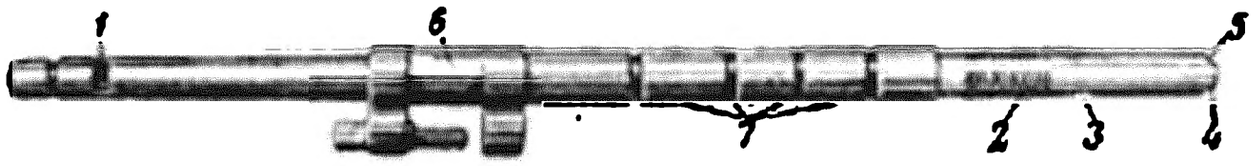


Рис. 2. Ствол:

1 — вырезы для ключа; *2* — секторные выступы для присоединения к ствольной коробке; *3* — выемка для замыкателя ствола; *4* — вырез для зацепа выбрасывателя; *5* — вырез для досылателя патронов; *6* — газовая камора; *7* — кольцевые канавки для крепления хомута зенитного прицела

— **нарезную часть** с четырьмя нарезами, вьющимися слева вверх направо; они служат для сообщения пуле вращательного движения, необходимого для обеспечения устойчивости пули в полете; промежутки между нарезами называются **полями**; расстояние по диаметру между противоположными полями называется **калибром** канала ствола (7,62 мм).

Снаружи ствол имеет:

— около дульного среза — вырезы для ключа;

— в казенной части — секторные выступы для присоединения ствола к ствольной коробке и гладкий цилиндрический конец с выемкой для замыкателя ствола;

— на казенном срезе — вырезы для зацепа выбрасывателя (нижний) и досылателя патронов (верхний);

— в средней части — газовое отверстие, прикрытое снаружи насаженной и закрепленной на стволе газовой каморой;

— между газовой каморой и секторными выступами — четыре кольцевые канавки для крепления хомута зенитного прицела.

Газовая камора (рис. 3) служит для отвода из канала ствола части пороховых газов, энергия которых используется для работы автоматики пулемета. В переднем приливе газовой каморы внутри имеется поперечное отверстие для прохода газов, которое совмещено с отверстием в стенке ствола, и конусное отверстие для помещения регулятора.

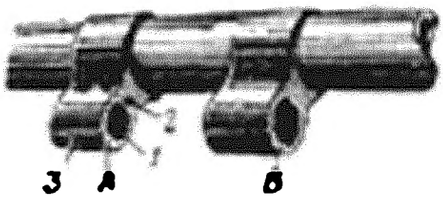


Рис. 3. Газовая камора:

А — передний прилив газовой каморы; *Б* — задний прилив газовой каморы с отверстием для направляющей трубки газового поршня: *1* — конусное отверстие для помещения регулятора; *2* — упорный штифт для удержания регулятора; *3* — отверстие для прочистки поперечного отверстия газовой каморы

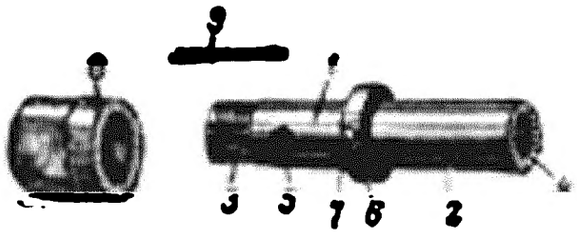


Рис. 4. Регулятор:

1 — конусная часть; *2* — патрубок; *3* — нарезка для гайки; *4* — продольный канал; *5* — регулировочное отверстие; *6* — кольцевой поясок; *7* — вымем для штифта газовой каморы; *8* — гайка; *9* — шплинт

На задней стенке переднего прилива имеется упорный штифт, предохраняющий регулятор от смещения во время стрельбы; на правой стенке — риска для установки регулятора; в нижней части — отверстие для прочистки поперечного отверстия газовой каморы. В заднем приливе газовой каморы имеется цилиндрическое отверстие с кольцевым уступом для направляющей трубки газового поршня.

Регулятор (рис. 4) служит для регулирования количества пороховых газов, отводимых из канала ствола к газовому поршню. Регулятор имеет конусную часть для соединения с газовой каморой и патрубок для сочленения с газовым поршнем. На конусной части регулятора имеется нарезка для гайки, закрепляющей регулятор в газовой каморе.

Для отвода пороховых газов служат глухой продольный канал и три регулировочных отверстия диаметрами 2,7; 3,3 и 4 мм, которым соответствуют установочные риски и цифры 2,5; 3 и 4, нанесенные на кольцевом пояске.

Для установки регулятора риска, соответствующая требуемому отверстию, должна совмещаться с риской газовой каморы, а вымем на кольцевом пояске — с упорным штифтом газовой каморы.

Ствольная коробка

Ствольная коробка (рис. 5) служит для соединения частей пулемета; она соединяет затвор со стволом в момент выстрела (запирание канала ствола) и направляет движение подвижных частей (затворной рамы с затвором и ударником) при работе пулемета.

Спереди ствольная коробка имеет:

— наружную резьбу для соединения с планшайбой и нарезное гнездо для стопорного винта планшайбы;

— продольный канал с секторными вырезами для соединения со стволом;

— поперечное отверстие для замыкателя направляющей трубки поршня;

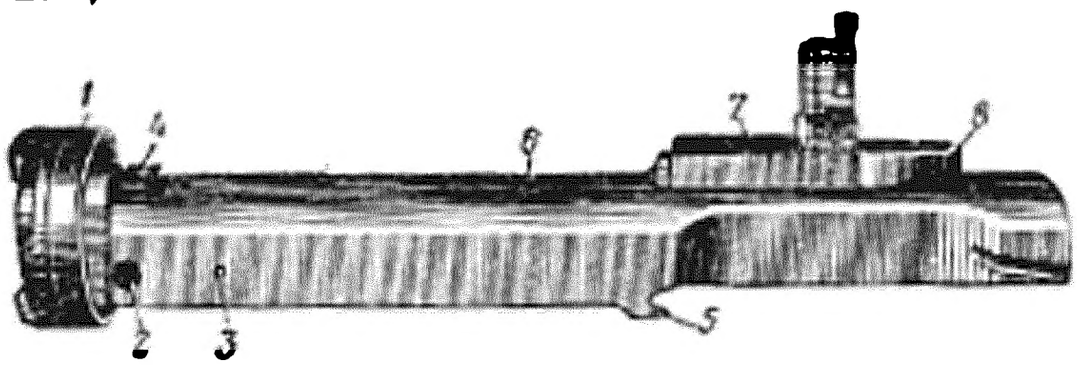


Рис. 5. Ствольная коробка:

1 — планшайба; *2* — отверстие для замыкателя направляющей трубки газового поршня; *3* — отверстие для замыкателя ствола; *4* — упор для магазина; *5* — крючкообразные выступы для соединения со спусковой рамой; *6* — окно для приемника магазина; *7* — прицел; *8* — флажок защелки магазина

— поперечное отверстие для замыкателя ствола с нарезкой в левой стенке ствольной коробки;

— упор для магазина.

Сзади ствольная коробка имеет:

— вертикальные пазы на внутренних стенках и крючкообразные выступы снизу для соединения со спусковой рамой;

— нарезное отверстие в правой стенке для соединительного винта.

Внутри ствольной коробки имеются:

— на боковых стенках в средней части боевые уступы (наклонные выемы) для помещения боевых упоров при запирании канала ствола затвором во время выстрела и продольные канавки, которые удерживают смазку и уменьшают загрязненность пулемета;

— продольные пазы прямоугольного сечения для направляющих выступов затворной рамы и дополнительные пазы овального сечения для дополнительных выступов на заднем конце затворной рамы.

Сверху ствольной коробки имеются:

— окно для приемника магазина с продольными пазами, в которые входит щиток, закрывающий окно;

— два гнезда для цилиндрических выступов основания прицела и нарезное отверстие для винта основания прицела;

— полуцилиндрические поперечные вырезы для цапф отражателя;

— продольные пазы для стержня и пружины отражателя.

Снизу ствольная коробка открыта для свободного выхода гильз.

Отражатель (рис. 6) служит для отражения стреляных гильз или патронов за пределы ствольной коробки. Он имеет стержень, оканчивающийся носиком, которым выталкивается гильза при отражении, и две цапфы для соединения со ствольной коробкой.

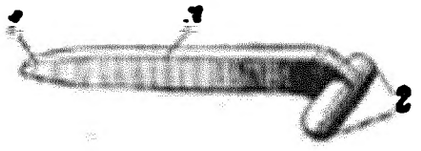


Рис. 6. Отражатель:
1 — носик; *2* — цапфы; *3* — стержень

Рис. 7. Пружина отражателя:
1 — пятка для крепления пружины в пазу ствольной коробки; *2* — носик, упирающийся в отражатель; *3* — отверстие для удобства сборки и разборки; *4* — отверстие для винта основания прицела

Носик отражателя прижимается ко дну наклонного паза досылателя затвора пружиной отражателя.

Пружина отражателя (рис. 7) своей пяткой помещается в пазу ствольной коробки, а передним загнутым концом (носиком) отжимает стержень отражателя вниз.

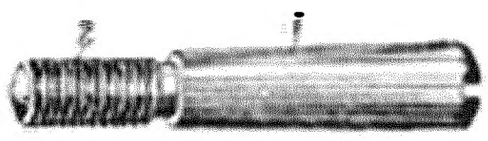


Рис. 8. Замыкатель ствола:
1 — конусная часть, помещающаяся в выемке ствола; *2* — нарезная часть для ввинчивания в левую стенку ствольной коробки

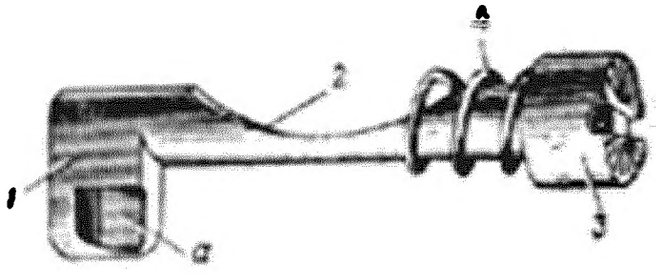


Рис. 9. Замыкатель направляющей трубки поршня:
1 — головка с зубом *а*, удерживающим трубку от смещения назад; *2* — кольцевой вырез для цилиндрической части ствола; *3* — муфта; *4* — пружина

Замыкатель ствола (рис. 8) служит для закрепления соединения ствола со ствольной коробкой. Средней конусной частью он помещается в выемке ствола, а нарезной частью ввинчивается в левую стенку ствольной коробки.

Замыкатель направляющей трубки поршня (рис. 9) служит для удержания направляющей трубки поршня от смещения назад. Он имеет головку с зубом и стержень с нарезкой на конце для соединения с муфтой.

Заскакивание зуба головки в вырез выступа направляющей трубки обеспечивается пружиной замыкателя.

Соединительный винт спусковой рамы (рис. 10) служит для закрепления спусковой рамы с прикладом в вертикальных пазах ствольной коробки.

Он имеет нарезной стержень и флажок с выступом (соском). Сосок предназначен для предотвращения от самоотвинчивания.

Планшайба (рис. 11) служит для крепления пулемета в установке танка или бронеавтомобиля. Она навинчена на переднем конце ствольной коробки и закреплена на ней стопорным винтом.

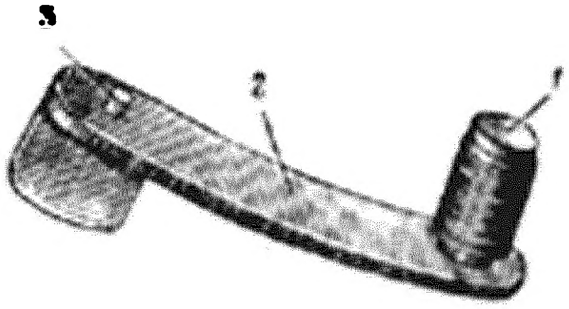


Рис. 10. Соединительный винт спусковой рамы:
1 — стержень с винтовой нарезкой; *2* — флажок; *3* — выступ флажка

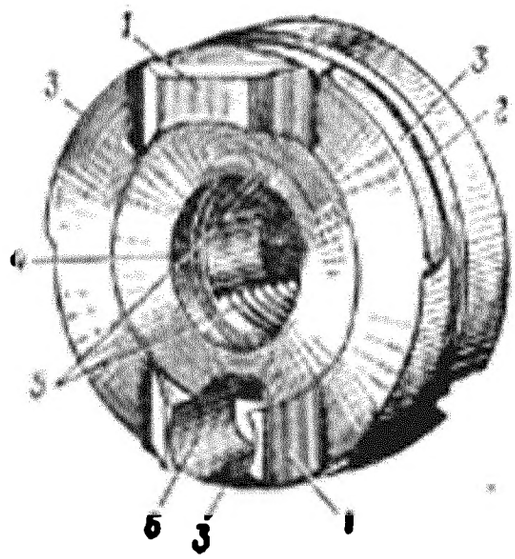


Рис. 11. Планшайба:
1 — клинообразные выступы; *2* — кольцевая выточка; *3* — симметрично расположенные выступы (три выступа); *4* — отверстие для пулемета; *5* — секторные резьбовые выступы в отверстии ствольной коробки для крепления ствола; *6* — отверстие для направляющей трубки поршня

В передней части по вертикальной оси планшайба имеет два клинообразных выступа, которые препятствуют ее круговому повороту при закреплении в гнезде установки танка.

Для закрепления планшайбы в гнезде установки танка и предохранения ее от продольного смещения на наружной цилиндрической поверхности планшайбы имеется кольцевая выточка и три симметрично расположенных выступа.

Прицельное приспособление

Прицельное приспособление служит для наводки пулемета в цель. Оно состоит из диоптрического прицела и мушки, установленной в отверстии шаровой установки танка (для одиночного пулемета, закрепленного в шаровой установке танка).

В модернизированных танковых пулеметах ДТМ, спаренных с танковой пушкой, для прицеливания используется общий для пушки и пулемета телескопический прицел со специальной дистанционной шкалой для пулемета — шкалой «ДТ».

При использовании танкового пулемета ДТМ на сошке как оружия самообороны мушка устанавливается на кронштейне, закрепленном в отверстии застежки хомута сошки.

Диоптрический прицел пулемета (рис. 12а и 12б) состоит из следующих частей: основания прицела, горизонтального и вертикального движков с винтами, диоптра с движком и двух защелок движка диоптра с пружиной.

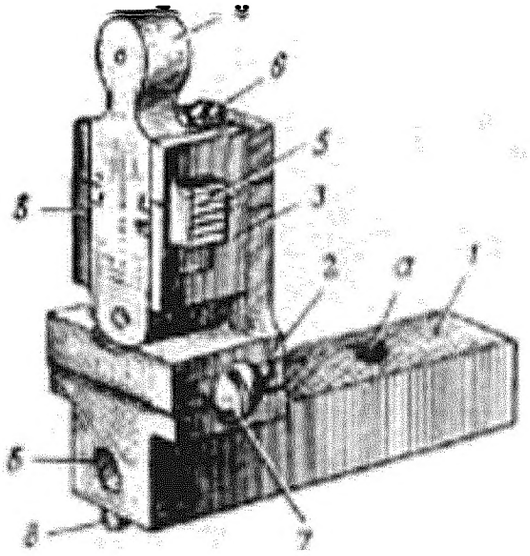


Рис. 12а. Прицел в собранном виде:

1 — основание прицела; *2* — горизонтальный движок; *3* — вертикальный движок; *4* — диоптр; *5* — защелка диоптра (правая); *6* — винт вертикального движка; *7* — винт горизонтального движка; *8* — шкала прицела; *а* — отверстие для винта; *б* — отверстие для защелки магазина; *в* — цилиндрический выступ для соединения со ствольной коробкой

Основание прицела крепится к ствольной коробке посредством двух цилиндрических выступов и винта. Внутри основания прицела помещается магазинная защелка с пружиной (рис. 13).

Сверху основание прицела имеет выступающую площадку с направляющими выступами для соединения с горизонтальным движком и нарезным отверстием для винта горизонтального движка.

Горизонтальный движок имеет снизу направляющие пазы для соединения с основанием прицела и нарезную лыску для винта, а сверху направляющие выступы для соединения с вертикальным движком, нарезное отверстие для винта вертикального движка и кольцевую выточку для головки диоптра.

На задней грани горизонтального движка нанесена шкала с делениями в миллиметрах для удобства приведения пулемета к нормальному бою.

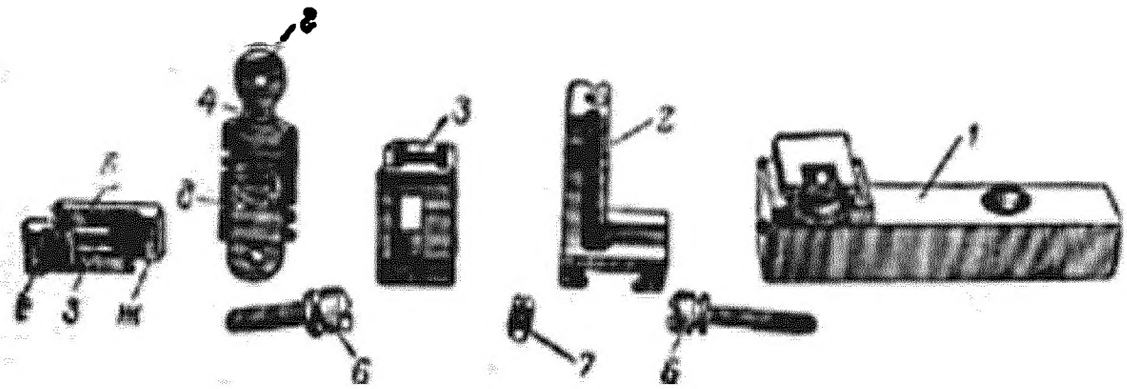


Рис. 12б. Прицел в разобранном виде:

1 — основание прицела; *2* — горизонтальный движок; *3* — вертикальный движок; *4* — диоптр; *5* — защелки диоптра; *6* — винты горизонтального и вертикального движков; *7* — упорный винт диоптра; *г* — головка диоптра; *д* — движок диоптра с вырезами для зубцов защелки и шкалой прицела; *е* — левая защелка диоптра; *ж* — правая защелка диоптра; *з* — пружина

Одно малое деление горизонтального движка равно 2 тысячным дистанции, т. е. на расстоянии 100 м положение средней точки попадания при перестановке движка с одного малого деления на другое изменяется на 20 см.

Вертикальный движок имеет: направляющие вертикальные пазы для выступов движка диоптра, направляющие вертикальные пазы для выступов горизонтального движка, сквозное поперечное отверстие для защелок движка диоптра и кольцевые выточки для винта движка и упорного винта движка диоптра.

Левая грань движка имеет шкалу с делениями в 0,5 мм. Эти деления предназначены для определения величины передвижения движка при приведении пулемета к нормальному бою. Одно деление вертикального движка равно 1 тысячной дистанции, что для дальности в 100 м составляет 10 см.

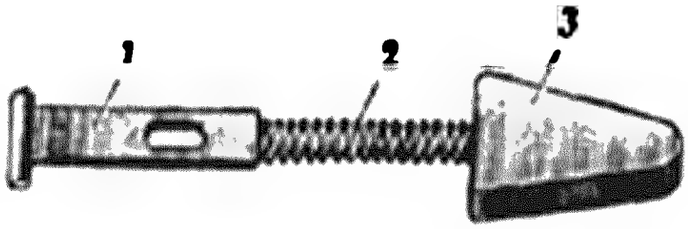


Рис. 13. Магазинная защелка:
1 — защелка; 2 — пружина защелки; 3 — флажок защелки

Задняя грань движка имеет риски для установки прицела.

Диоптр имеет: головку с конусным отверстием для прицеливания, движок с выступами для соединения с вертикальным движком прицела, нарезное отверстие для упорного винта, шкалу прицела с делениями от 4 до 10 в сотнях метров.

Боковые выступы движка диоптра имеют вырезы для зубцов защелок диоптра.

Защелки диоптра служат для удержания диоптра в пазах вертикального движка прицела на высоте, соответствующей установленному делению шкалы прицела.

Защелки своими зубцами попеременно удерживают диоптр за вырезы в выступах движка от вертикальных перемещений.

От вертикальных перемещений на установленном делении прицела удерживает движок одна какая-либо из защелок, так как вырезы в выступах движка располагаются не друг против друга, а попеременно.

Подвижные части пулемета

Подвижные части пулемета состоят из затвора, затворной рамы с газовым поршнем и возвратно-боевой пружины.

Затвор (рис. 14) служит для прочного запирания канала ствола при выстреле, для разбития капсюля патрона, извлечения гильз (патронов) из патронника и для досылания патронов из приемника магазина в патронник. Он состоит из остова, двух боевых упоров, ударника с бойком и хвостовиком для возвратно-боевой пружины, выбрасывателя и пружины выбрасывателя.

Остов затвора (рис. 15) имеет: на переднем срезе — чашечку с венчиком для шляпки патрона и отверстие для выхода бойка ударника; снизу в передней части — выступ и отверстие для выбрасывателя и пружины выбрасывателя; снизу сзади — выступ для соединения с рамой; сверху — досылатель с наклонным пазом для отражателя.

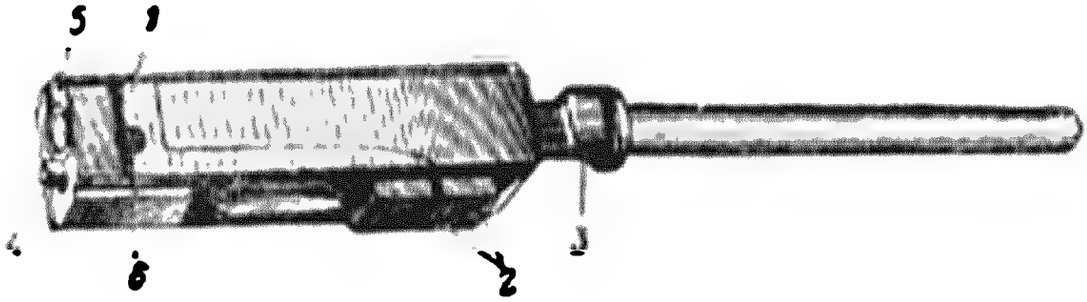


Рис. 14. Затвор в собранном виде:
1 — остов затвора; 2 — боевые упоры; 3 — ударник с хвостовиком для возвратно-боевой пружины; 4 — выбрасыватель; 5 — досылатель; 6 — ось выбрасывателя

С обеих сторон остова затвора имеются выемы для боевых упоров и вырезы для выхода утолщенной части ударника. Внутри остов имеет канал для ударника с бойком.

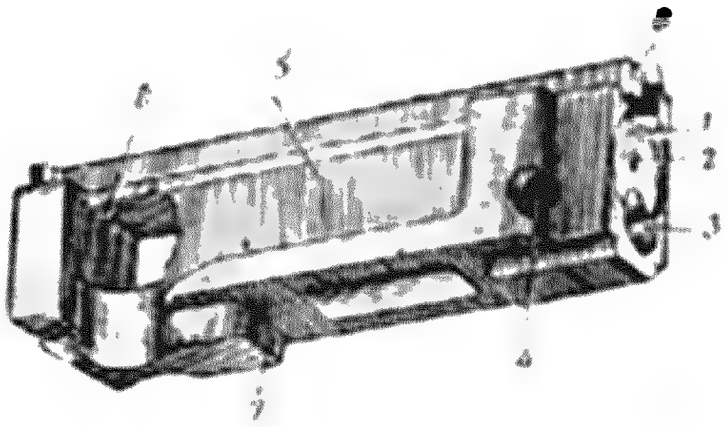


Рис. 15. Остов затвора:
1 — чашечка; 2 — отверстие для выхода бойка ударника; 3 — отверстие для выбрасывателя и его пружины; 4 — отверстие для оси выбрасывателя; 5 — выемы для боевых упоров; 6 — вырезы для выхода утолщенной части ударника; 7 — выступ для соединения с рамой, 8 — досылатель

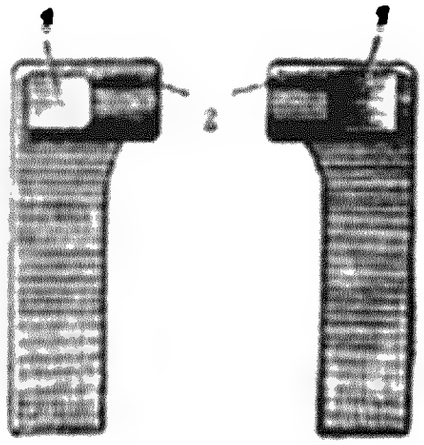


Рис. 16. Боевые упоры:
1 — выступы для разведения боевых упоров; 2 — выступы для сведения боевых упоров

Боевые упоры (рис. 16) прочно соединяют затвор со ствольной коробкой в момент выстрела.

С внутренней стороны боевые упоры имеют выступы, верхняя часть которых служит для разведения боевых упоров действием скосов утолщенной части ударника, а нижняя полукруглая часть — для сведения боевых упоров действием скосов фигурного выема затворной рамы.

Ударник с бойком и хвостовиком для возвратно-боевой пружины (рис. 17) служит для разбивания капсюля патрона и разведения боевых упоров перед выстрелом.

Сзади ударник имеет: боковые вырезы для соединения с затворной рамой, пустотелый цилиндрический хвостовик с кольцевым выступом (буртиком) для направления возвратно-боевой пружины

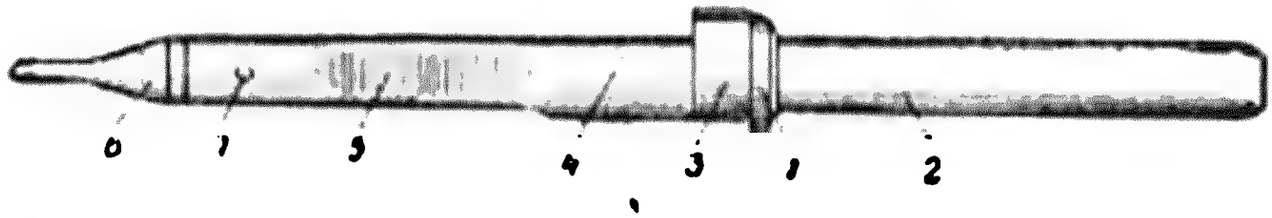


Рис. 17. Ударник с бойком и хвостовиком для возвратно-боевой пружины:
1 — кольцевой выступ для упора возвратно-боевой пружины; *2* — хвостовик для возвратно-боевой пружины; *3* — вырезы для соединения с затворной рамой; *4* — утолщение для раздвигания боевых упоров; *5* — срезы для выступов боевых упоров; *6* — боек; *7* — штифт бойка

и утолщение для раздвигания боевых упоров; в средней части — срезы для помещения внутренних выступов боевых упоров при их сведении.

В цилиндрическое гнездо ударника спереди вставлен боек и закреплен штифтом.

Выбрасыватель (рис. 18) служит для извлечения гильзы (патрона) из патронника и удержания ее в чашечке затвора до отражения.

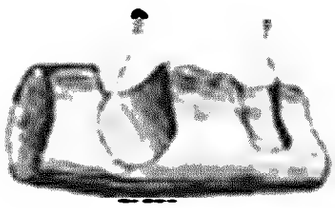


Рис. 18. Выбрасыватель:
1 — зацеп; *2* — лыска для оси

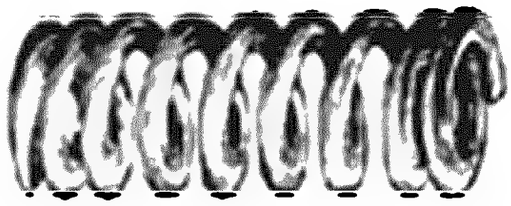


Рис. 19. Пружина выбрасывателя

На переднем конце выбрасывателя имеется зацеп, который захватывает закраину шляпки гильзы, находящейся в патроннике.

В средней части выбрасыватель имеет лыску для оси, удерживающей выбрасыватель в отверстии затвора и ограничивающей его продольное перемещение.

Пружина выбрасывателя (рис. 19), действуя на задний срез выбрасывателя, прижимает его передний конец к затвору, вследствие чего происходит легкое заскакивание зацепа за закраину шляпки гильзы и удерживание ее в чашечке затвора.

Затворная рама (рис. 20) служит для сведения боевых упоров и приведения в движение затвора под давлением пороховых газов на поршень, отводимых через газовую камору.

Затворная рама соединяет подвижные части пулемета.

В задней части затворной рамы сверху находятся стойка с вырезом для ударника и фигурный вырез для помещения выступов боевых упоров и выступа остова затвора, снизу — паз, оканчивающийся боевым взводом. В средней части сверху имеется направляющий паз для нижнего переднего выступа остова затвора, три сквозных отверстия для выхода пороховых газов в случае прорыва

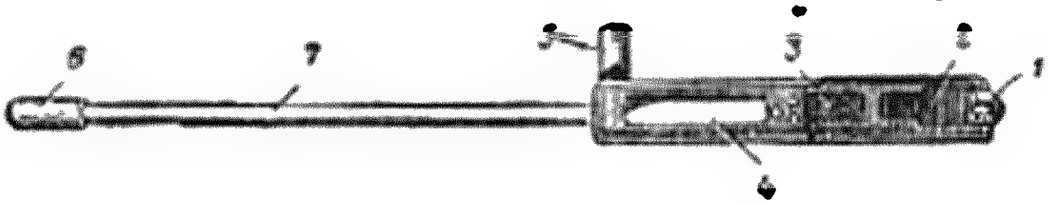


Рис. 20. Затворная рама:

1 — стойка с вырезом для ударника; *2* — фигурный вырез для выступов боевых упоров и выступа остова затвора; *3* — направляющий паз; *4* — окно; *5* — рукоятка. *6* — газовый поршень; *7* — стержень газового поршня

их через стенку гильзы, в передней части — окно для прохода выбрасываемых гильз (патронов) и справа — рукоятка. Закругленный выступ на заднем конце рамы служит для закрывания окна ствольной коробки, когда подвижные части находятся в переднем положении.

Рис. 21. Возвратно-боевая пружина

С передним концом затворной рамы винтовой нарезкой и штифтом соединяется стержень газового поршня.

Газовый поршень представляет собой одну деталь со стержнем газового поршня. Он своим раструбом надвигается на патрубок регулятора и служит для непосредственного восприятия давления пороховых газов, сообщающих движение затворной раме.

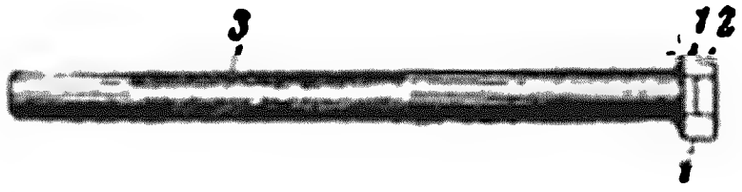


Рис. 22. Направляющая трубка газового поршня:

1 — выступы для соединения со ствольной коробкой; *2* — вырез для зуба замыкателя; *3* — накатка

Возвратно-боевая пружина (рис. 21) служит для возвращения подвижных частей в переднее положение и для сообщения ударнику энергии для разбивания капсюля патрона, находящегося в патроннике. Она надевается на направляющий стержень (хвостовик), имеющийся на ударнике.

Направляющая трубка газового поршня (рис. 22) служит для направления газового поршня при его движении. Передней частью

трубка входит в отверстие заднего прилива газовой каморы, а задней частью, своими нижними боковыми выступами, входит в направляющие пазы ствольной коробки и крепится зубом замыкателя направляющей трубки.

В средней части направляющая трубка имеет накатку, для удобства постановки и отделения ее от пулемета.

Спусковая рама

Спусковая рама (рис. 23) служит для помещения спускового механизма, ограничения движения затворной рамы в крайнее заднее положение и закрывания задней части ствольной коробки. Сзади к спусковой раме присоединяются металлический приклад и направляющая трубка возвратно-боевой пружины.

Рис. 23. Спусковая рама:

1 — вертикальные пазы и выступы для соединения со ствольной коробкой; *2* — отверстие для трубки возвратно-боевой пружины; *3* — вырезы для защелки трубки; *4* — отверстия для осей приклада; *5* — закругленные выступы; *6* — спусковая скоба; *7* — пистолетная рукоятка

На стойке спусковой рамы имеются: в передней части — вертикальные пазы и выступы для соединения спусковой рамы со ствольной коробкой; внутри — продольное цилиндрическое отверстие с кольцевым уступом для трубки возвратно-боевой пружины; сзади — боковые вырезы для защелки трубки возвратно-боевой пружины, а внутри отверстия — секторные вырезы и выступы для сухарного крепления трубки возвратно-боевой пружины; сбоку с правой стороны — нарезное отверстие для соединительного винта.

В заднем торце раструба спусковой рамы имеются вертикальные пазы для защелки приклада, а с боков — правой и левой сторон — отверстия прямоугольного сечения для реек приклада.

На переднем конце спусковой рамы имеются закругленные выступы для соединения с крючкообразными выступами ствольной коробки; снизу — направляющие пазы для гильзоуловителя.

В средней части спусковая рама имеет: внутри — гнездо для спускового механизма и два поперечных отверстия для осей спускового крючка и предохранителя; снизу — спусковую скобу и пистолетную рукоятку.

Спусковой механизм

Спусковой механизм (рис. 24а и 24б) служит для удержания подвижных частей пулемета в заднем положении — на боевом взводе и освобождения их для производства выстрела.

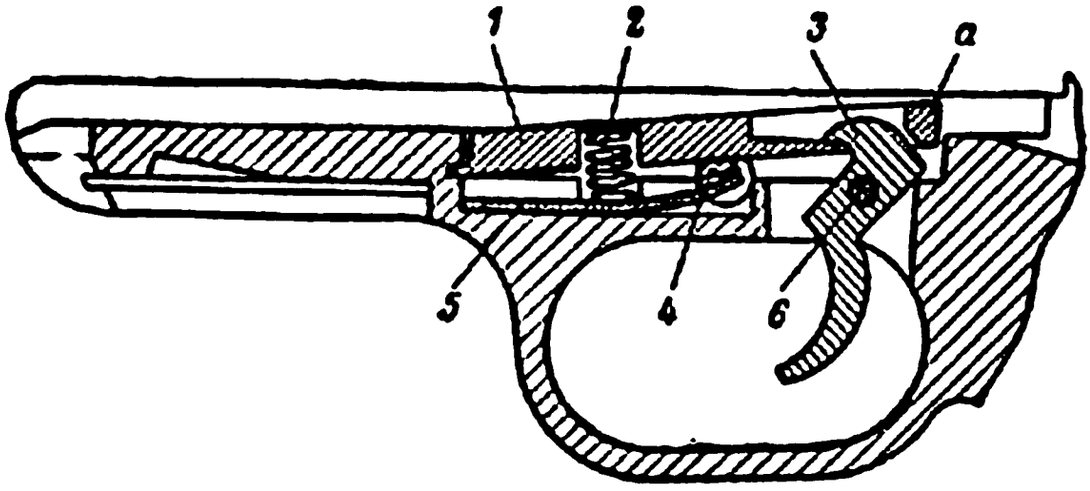


Рис. 24а. Спусковой механизм в собранном виде (разрез):
1 — спусковой рычаг; *2* — пружина спускового рычага; *3* — спусковой крючок; *4* — предохранитель; *5* — пружина предохранителя; *6* — ось спускового крючка; *а* — шептало

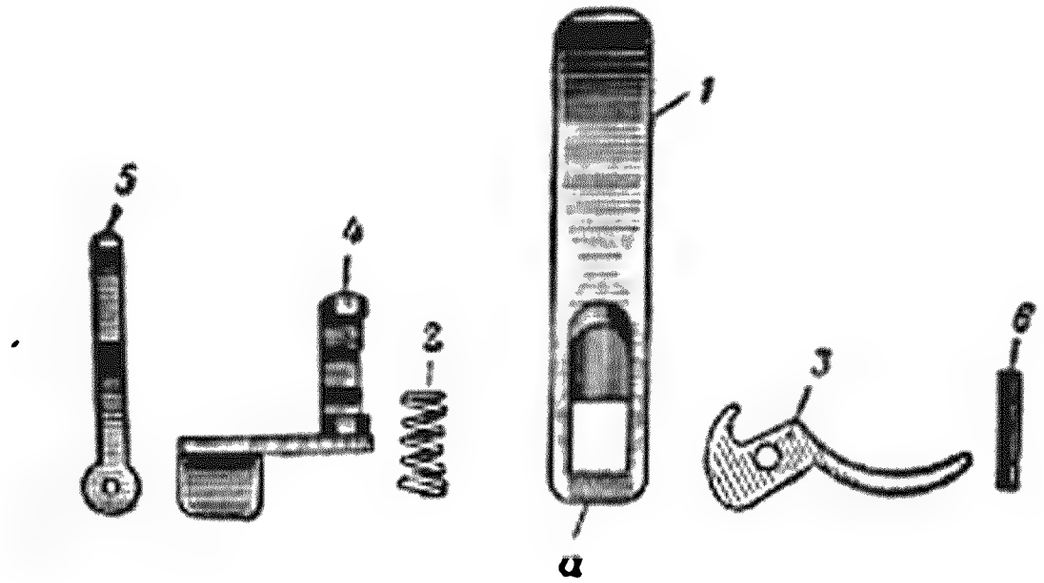


Рис. 24б. Спусковой механизм в разобранном виде
(Наименование частей см. под рис. 24а)

Спусковой механизм состоит из спускового рычага с пружиной, спускового крючка и предохранителя с пружиной.

Спусковой рычаг имеет окно для прохода головки спускового крючка, гнездо для пружины и шептало.

Спусковой крючок имеет головку с выступом, отверстие для оси и хвост.

Предохранитель имеет стержень и флажок для удобства включения или выключения его. На стержне имеется срез по диаметру. При выключенном предохранителе срезанная сторона стержня обращена к спусковому рычагу и не препятствует последнему опускаться вниз при нажатии на хвост спускового крючка.

В собранном спусковом механизме головка спускового крючка проходит через окно рычага, а его выступ упирается на верхнюю плоскость рычага.

Шептало спускового рычага под действием пружины приподнято вверх, благодаря чему хвост крючка отведен вперед.

Для спуска затворной рамы с боевого взвода нужно нажать на хвост спускового крючка, при этом хвост крючка повернется на своей оси и выступом головки утопит шептало, освободив затворную раму с боевого взвода.

Приклад и направляющая трубка

Приклад пулемета (рис. 25) служит для удобства управления пулеметом при стрельбе. Приклад выдвижной и его можно регулировать по длине.

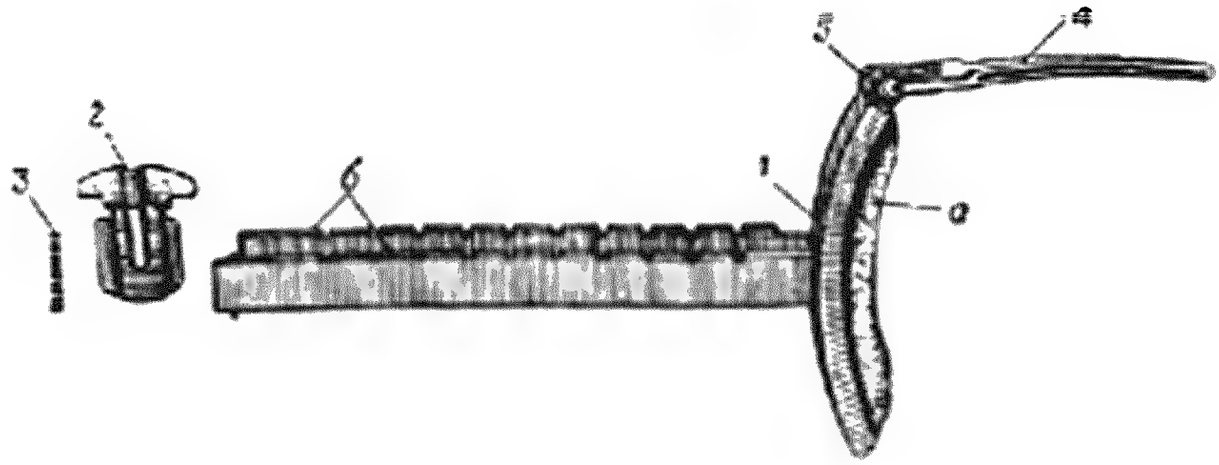


Рис. 25. Приклад:

1 — основание приклада; *2* — защелка приклада; *3* — пружина защелки приклада; *4* — наплечник; *5* — защелка наплечника; *а* — плечевой упор; *б* — рейки приклада с вырезами для зубьев защелки приклада

Приклад состоит из основания приклада, защелки приклада с пружиной и откидного наплечника с защелкой и ее пружиной.

Правая и левая рейки основания приклада входят в боковые отверстия раструба спусковой рамы и удерживаются в требуемом

положении защелкой приклада, закрепленной в раструбе спусковой рамы. С боков они имеют выштампованные упрочняющие ребра (ребра жесткости), а сверху вырезы для зубьев защелки приклада.

Левая рейка в передней части с внутренней стороны имеет отверстие для штифта-упора, ограничивающего выдвижение приклада.

Плечевой упор основания приклада в задней части обшит войлоком и кожей.

Защелка приклада с боков имеет продольные выступы для соединения со спусковой рамой и два зуба для удержания реек основания приклада, а в верхней части — цилиндрическое отверстие для пружины защелки.

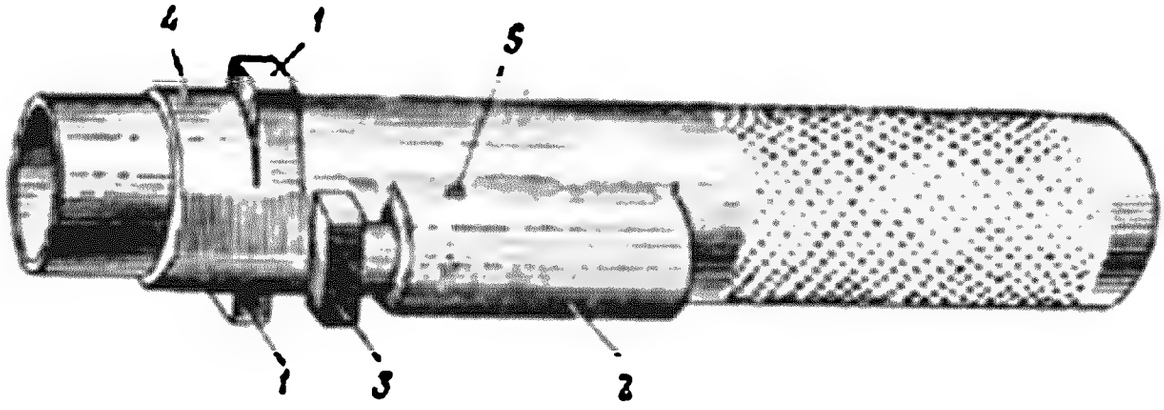


Рис. 26. Направляющая трубка возвратно-боевой пружины:
1 — секторные выступы для соединения со спусковой рамой; *2* — прилив с отверстием для защелки трубки и ее пружины; *3* — защелка трубки; *4* — кольцевой уступ; *5* — штифт защелки трубки

Направляющая трубка возвратно-боевой пружины (рис. 26) служит для помещения и направления возвратно-боевой пружины.

Направляющая трубка имеет: в передней части — **кольцевой уступ для упора в уступ отверстия спусковой рамы и секторные выступы для соединения со спусковой рамой; в средней части — прилив с цилиндрическим отверстием** для защелки трубки и ее пружины.

Защелка трубки квадратной частью входит в боковой вырез (правый или левый) стойки спусковой рамы, препятствует повороту трубки и ее расцеплению со спусковой рамой.

Магазин

Магазин (рис. 27) служит для помещения патронов и подачи их в патронник. Он состоит из коробки магазина, крышки магазина, заводной пружины, задержки заводной пружины и крышки

пружины. Заводная пружина магазина помещена между крышками магазина и пружины.

Коробка магазина, крышка магазина и крышка заводной пружины соединены при помощи оси пружины и ее винта.

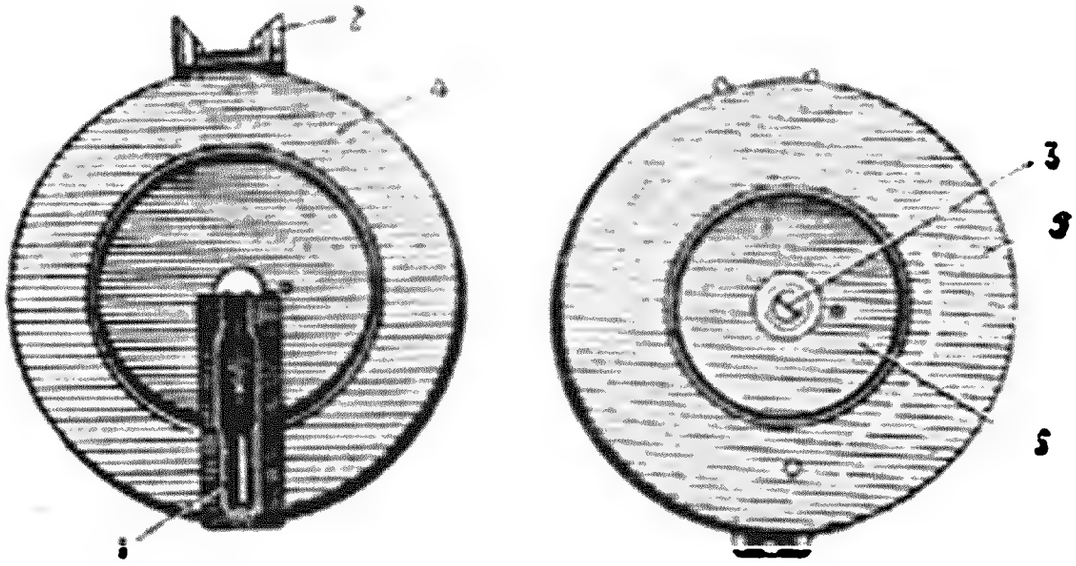


Рис. 27. Магазин:

1 — приемник; *2* — зацеп; *3* — винт оси заводной пружины; *4* — коробка магазина; *5* — крышка магазина; *6* — крышка заводной пружины

Коробка магазина (рис. 28) снизу имеет приемник (рис. 29), который служит для удержания патрона на уровне досылателя затвора и направления его в патронник, и зацеп для присоединения магазина к пулемету.

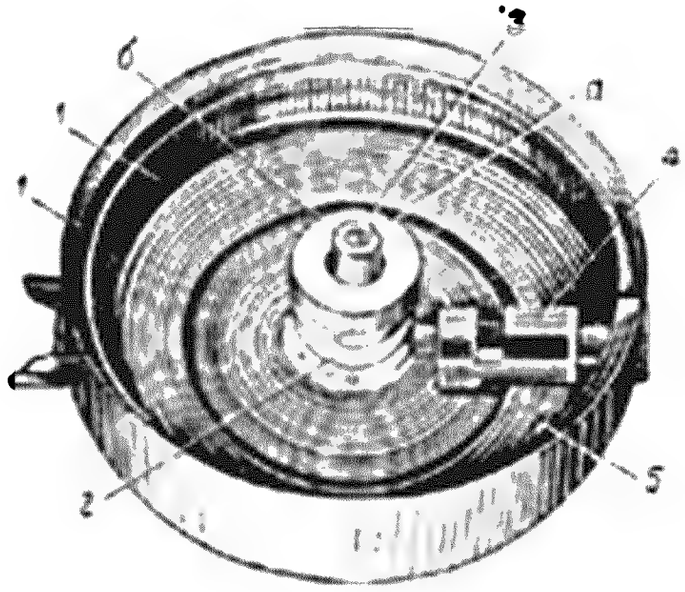


Рис. 28. Коробка магазина (вид изнутри):

1 — направляющие шлиток патронов; *2* — барабан со спиралью для направления пуль патронов; *3* — ось заводной пружины; *4* — лоток; *5* — упор патрона; *а* — вырез для внутреннего конца заводной пружины; *б* — нарезное отверстие для винта

Внутри коробка магазина имеет: направляющие для шляпок патронов; барабан, насаженный на ось заводной пружины со спиралью для направления пуль патронов; ось пружины магазина; упор патрона; окно приемника для прохода патронов из коробки в приемник и лоток с зубьями для направления патронов в окно приемника.

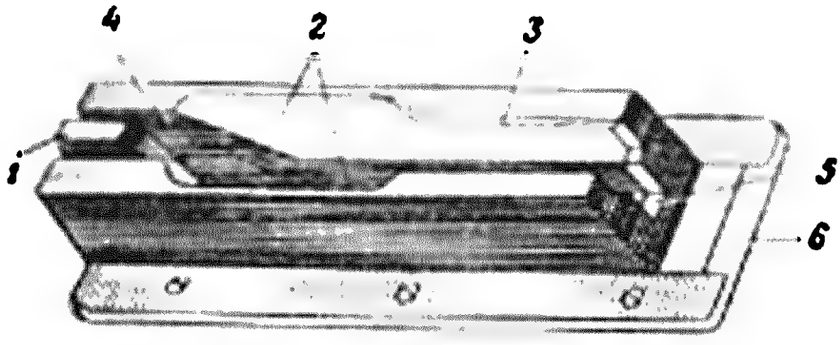


Рис. 29. Приемник:

1 — направляющий пулю выступ; *2* — направляющие скосы; *3* — ограничительные ребро для удержания патрона; *4* — вырез для досылателя затвора; *5* — вырез для отражателя; *6* — выступ для магазинной защелки

Крышка магазина (рис. 30) обеспечивает благодаря зубьям расположение патронов внутри магазина в определенном порядке и подачу их в приемник.

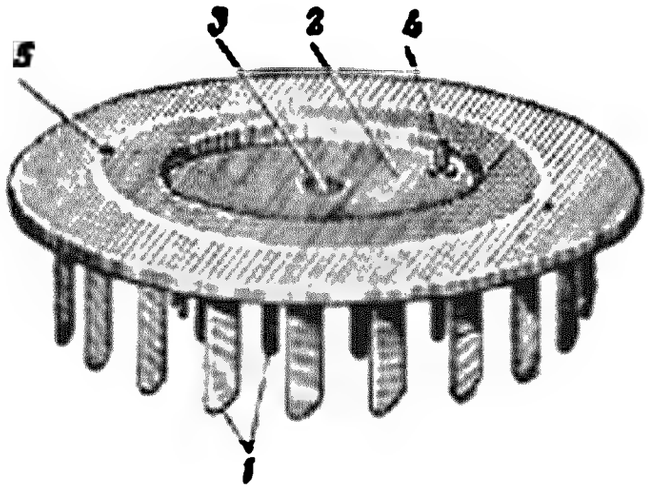


Рис. 30. Крышка магазина:

1 — зубья гребенок; *2* — гнездо для заводной пружины и ее крышки; *3* — отверстие для оси заводной пружины; *4* — штифт для присоединения наружного конца заводной пружины; *5* — отверстие для приспособлений и приборов, используемых для набивки магазина

Сверху она имеет гнездо для заводной пружины и ее крышки, штифт для присоединения наружного конца заводной пружины, отверстие для оси заводной пружины и отверстие для приспособлений и приборов, используемых при набивке магазина патронами.

Снизу крышка магазина имеет две гребенки, между зубьями которых помещаются патроны и задержка заводной пружины магазина (рис. 31).

Задержка ограничивает раскручивание пружины при израсходовании всех патронов из магазина.

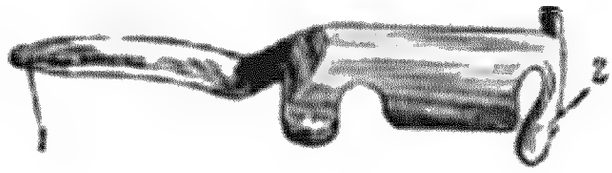


Рис. 31. Задержка заводной пружины:
1 — щеки; *2* — планка

Заводная пружина (рис. 32) обеспечивает вращение крышки магазина и подачу патронов к окну приемника. Внутренним концом, имеющим зацеп, она соединена с вырезом своей оси, которая одновременно служит осью барабана, крышки магазина и крышки заводной пружины, а другим концом, имеющим петлю,— со штифтом крышки магазина.

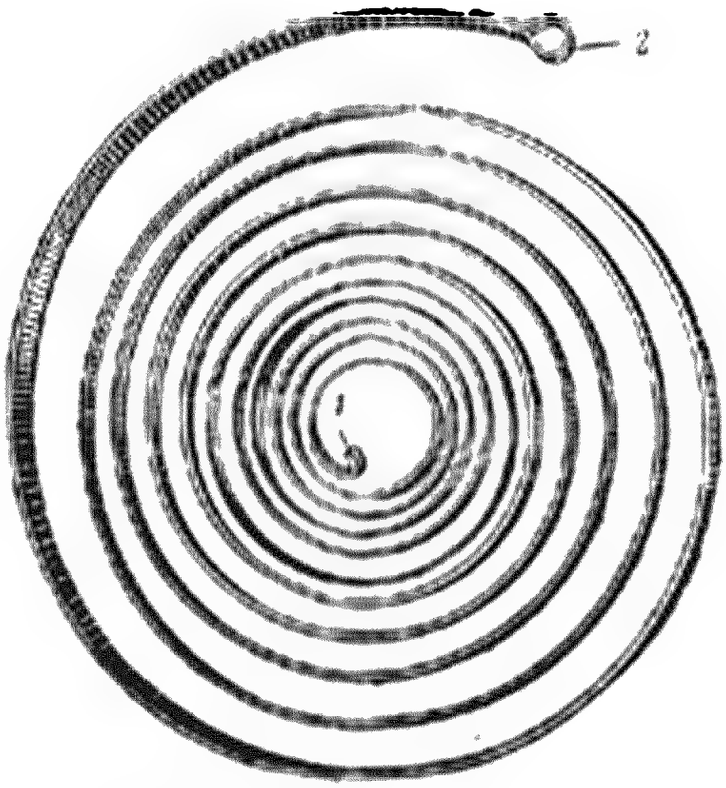


Рис. 32. Заводная пружина:
1 — зацеп; *2* — петля

Сошка

Сошка предназначается для использования танкового пулемета ДТМ в полевых условиях в качестве ручного пулемета в случае, если по условиям боя экипаж будет вынужден покинуть танк (бронеавтомобиль).

Сошка (рис. 33) служит упором при стрельбе из пулемета и состоит из хомута, движка и двух ног, укрепленных в движке.

Верхняя часть хомута называется застежкой хомута и соединяется с нижней частью при помощи винта с барашком.

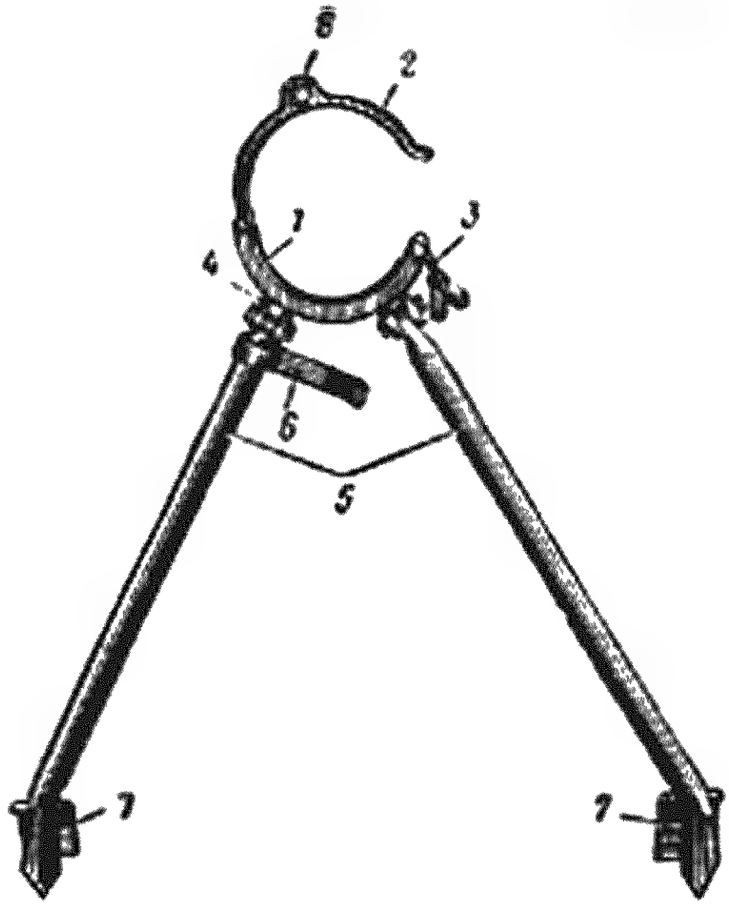


Рис. 33. Сошка:
1 — хомут; *2* — застежка хомута; *3* — винт с барашком; *4* — движок; *5* — ноги; *6* — застежка ног; *7* — башмаки; *8* — отверстие для кронштейна мушки

Сверху застежка хомута имеет цилиндрическое отверстие для кронштейна мушки.

На ногах сошки имеются башмаки, которые ограничивают вхождение сошников в грунт.

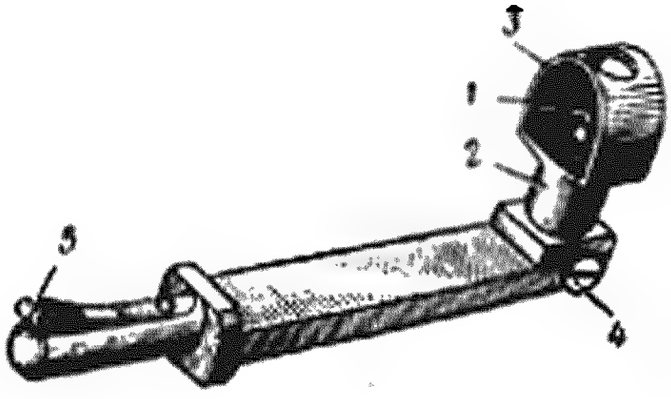


Рис. 34. Кронштейн мушки:
1 — мушка; *2* — основание мушки; *3* — предохранитель мушки; *4* — винт основания мушки; *5* — защелка кронштейна

В сложенном виде ноги скрепляются пружинной застежкой.

Кронштейн мушки (рис. 34) служит для закрепления мушки на застежке хомута сошки. Мушка ввинчена в основание мушки.

Верхняя часть мушки коническая и заканчивается шариком; средняя — квадратного сечения (для ключа).

Положение мушки может регулироваться по высоте и боковому направлению.

Положение мушки по высоте регулируется при помощи ключа, надеваемого на квадратную часть мушки,— ввинчиванием или вывинчиванием из нарезного гнезда основания мушки.

Боковое регулирование мушки осуществляется при помощи винта в основании мушки.

Основание мушки имеет выступы для соединения с кронштейном мушки, а также нарезные отверстия для мушки и винта.

Верхняя часть основания мушки заканчивается предохранителем, который предохраняет мушку от случайных ударов и способствует более равномерному ее освещению.

Кронштейн мушки в передней части имеет поперечную канавку с боковыми пазами для присоединения основания мушки и перемычку для винта основания мушки.

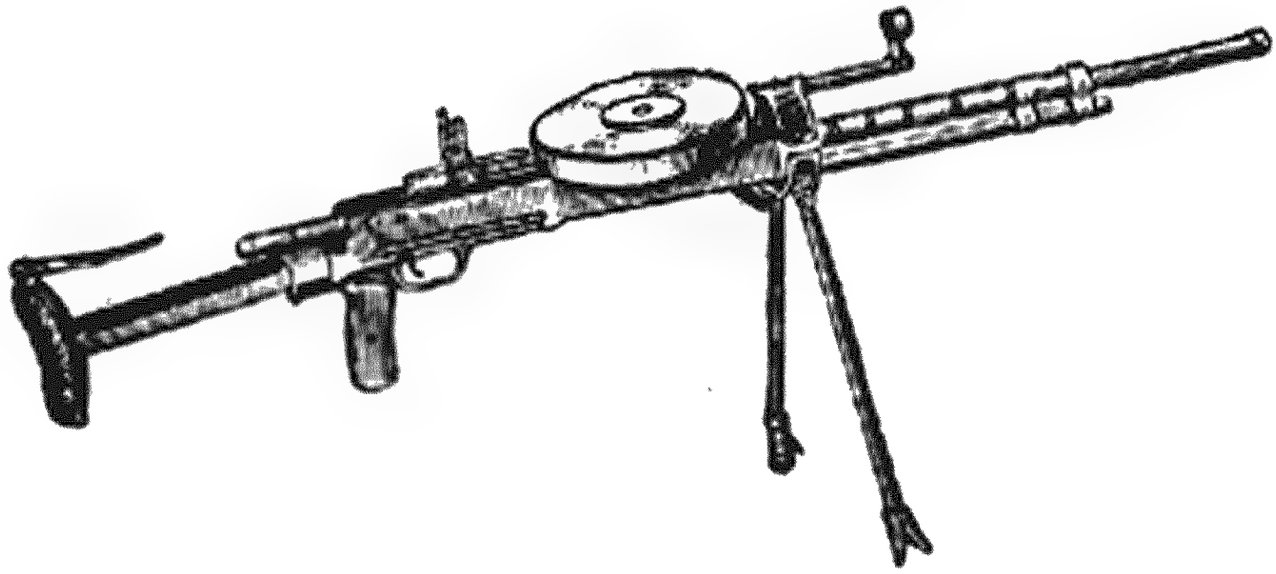


Рис. 35. 7,62-мм пулемет ДТМ на сошке

В задней части кронштейн заканчивается четырехгранной головкой и цилиндрическим стержнем с продольной канавкой для пружинной защелки, которая удерживает кронштейн в отверстии застежки хомута. На переднем торце кронштейна имеется шкала с делениями в 0,5 мм. Эти деления предназначены для определения величины передвижения мушки при приведении пулемета к нормальному бою.

Для крепления сошки к пулемету необходимо предварительно вставить кронштейн мушки в отверстие застежки хомута до упора головкой в застежку. Кронштейн в этом положении должен удерживаться пружинной защелкой.

Кронштейн должен быть направлен вперед, а зажимной барашек хомута вправо, после чего пулемет планшайбой накладывается на основание хомута так, чтобы нижний выступ планшайбы вошел в соответствующий вырез основания хомута, затем застежка хомута закрепляется зажимным барашком (рис. 35).

При закреплении застежки хомута четырехгранная головка кронштейна своим нижним срезом должна плотно прилегать к плоскости верхнего клинообразного выступа планшайбы пулемета, чем достигается стабильное положение мушки.

В походном положении танка сошка отдельно от пулемета укладывается в брезентовый чехол; кронштейн мушки укладывается отдельно в соответствующее гнездо чехла.

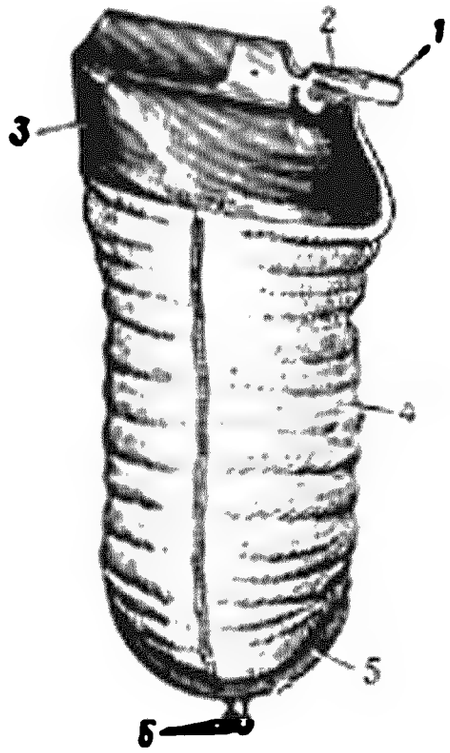


Рис. 36. Гильзоулавливатель:

1 — основание; *2* — защелка основания; *3* — горловина; *4* — брезентовый мешок; *5* — окантовка; *6* — замок окантовки

Гильзоулавливатель

Гильзоулавливатель (рис. 36) состоит из основания с горловиной, к которой пришивается брезентовый мешок.

Дно мешка имеет металлическую окантовку с замком.

Дно раскрывается при нажимании на головку замка окантовки. Для того чтобы брезентовый мешок находился все время в расправленном положении, внутри мешка пришита спиральная пружина.

Гильзоулавливатели последних выпусков спиральной пружины внутри мешка не имеют.

Гильзоулавливатель вставляется в специальные пазы внизу спусковой рамы и удерживается защелкой.

Принадлежность для чистки, разборки и сборки пулемета

К каждому пулемету для его чистки, разборки и сборки придается принадлежность (рис. 37):

— **составной шомпол** для чистки канала ствола;

— **выколотка;**

— **ключ-отвертка;**

— **щетинный ершик и коленчатый стержень** для протирания и смазывания патронника через окно ствольной коробки без разборки пулемета;

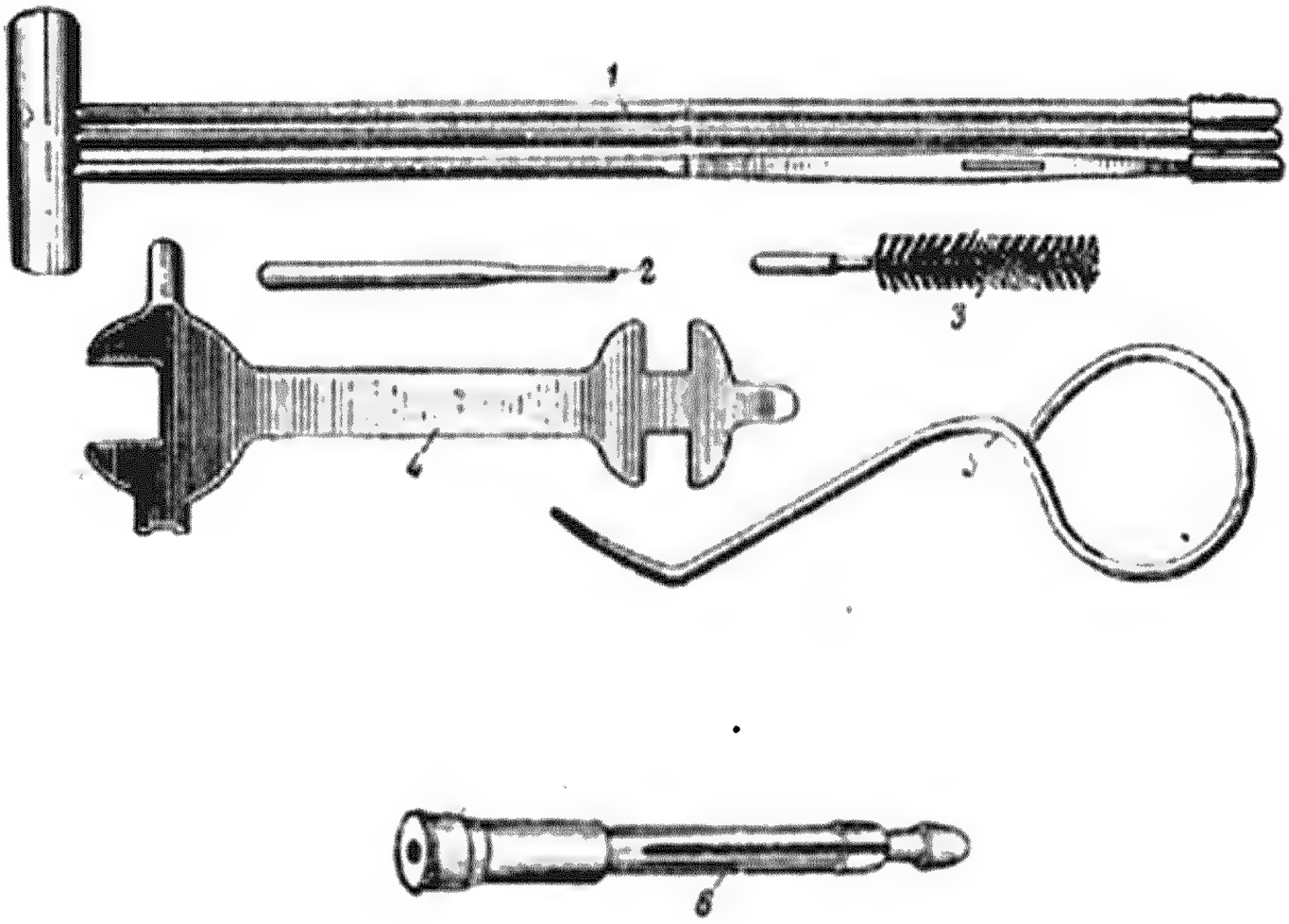


Рис. 37. Принадлежность:

1 — шомпол; *2* — выколотка; *3* — щетинный ершик; *4* — ключ-отвертка; *5* — коленчатый стержень; *6* — извлекатель

— **извлекатель** для удаления из патронника оторвавшейся передней части гильзы в случае ее поперечного разрыва при выстреле.

Принадлежность укладывается в брезентовую сумку вместе с запасными деталями и всегда находится при пулемете.

ГЛАВА II

РАБОТА ЧАСТЕЙ И МЕХАНИЗМОВ ПУЛЕМЕТА

Положение частей и механизмов до заряжания (рис. 38)

Затворная рама с затвором находится в крайнем переднем положении. Затвор плотно запирает канал ствола; **боевые упоры** разведены в стороны и их концы упираются в боевые уступы ствольной коробки; **ударник** утолщенной частью удерживает боевые упоры в разведенном положении.

Газовый поршень раструбом надвинут на патрубок регулятора.

Отражатель находится в верхнем положении; его пружина сжата.

Спусковой рычаг находится в верхнем положении.

Предохранитель выключен — стержень предохранителя срезанной стороной обращен к спусковому рычагу, а флажок предохранителя находится в заднем положении.

Окно ствольной коробки закрыто щитиком.

Работа частей и механизмов при заряжании

Для заряжания пулемета необходимо:

1. Сдвинуть щитик, чтобы открыть верхнее окно ствольной коробки.

2. Отвести рукоятку затворной рамы назад.

При отводе рукоятки назад происходит следующее.

— **Возвратно-боевая пружина** сжимается.

— **Затворная рама**, двигаясь назад, выдвигает утолщенную часть ударника из-под выступов боевых упоров и скосами фигурного выема сводит боевые упоры, расцепляя затвор со ствольной коробкой.

Затвор под нажимом передней стенки фигурного выема затворной рамы на его нижний выступ двигается вместе с затворной рамой.

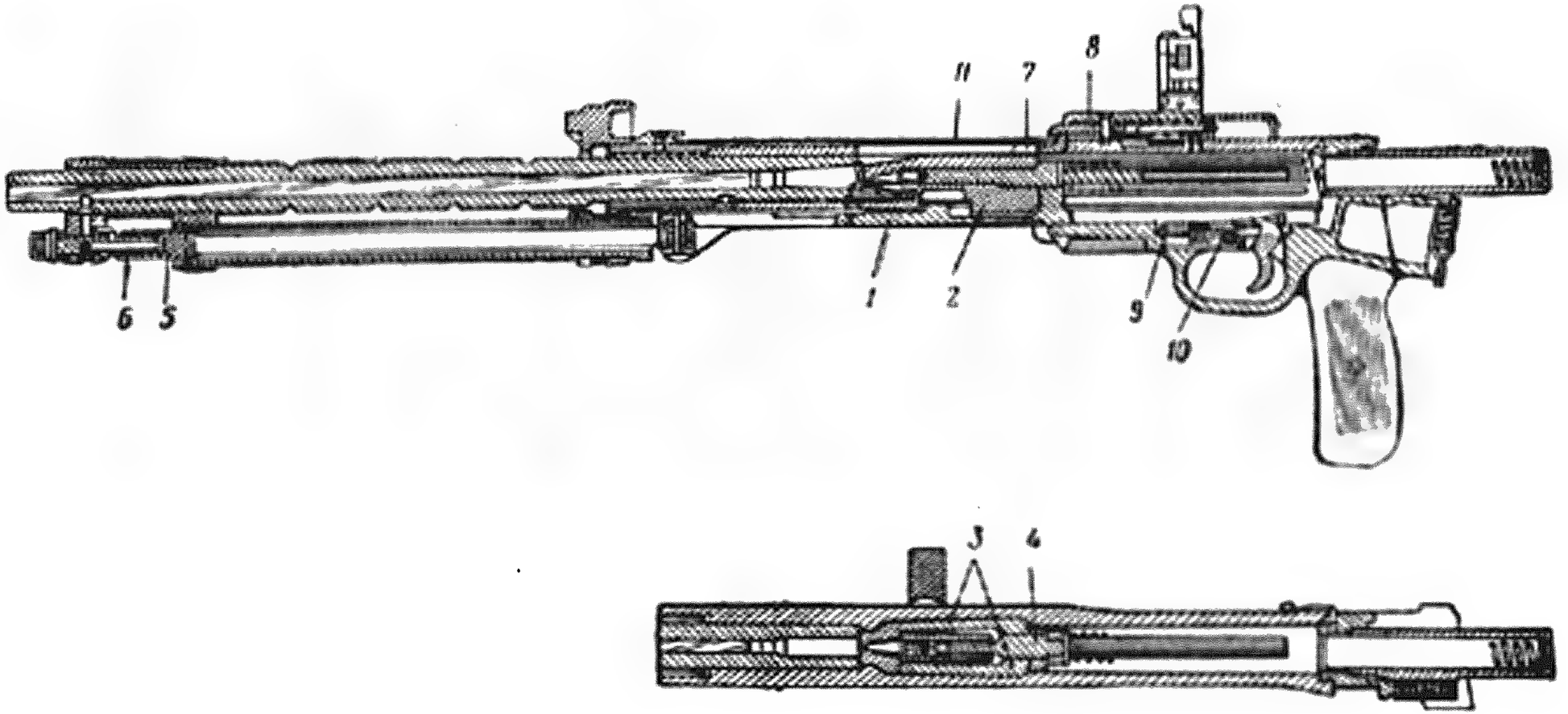


Рис. 38. Положение частей и механизмов пулемета до заряжания:

1 — затворная рама; *2* — затвор; *3* — боевые упоры; *4* — ударник; *5* — газовый поршень, *6* — регулятор; *7* — отражатель; *8* — пружина отражателя; *9* — спусковой рычаг; *10* — предохранитель; *11* — щиток окна ствольной коробки

В новом пулемете с неприработанными деталями затворная рама скосами фигурного выема ведет затвор за нижние выступы боевых упоров, которые сведены и находятся в боковых выемах остова затвора, а между передней стенкой фигурного выема и передней плоскостью нижнего выступа остова затвора имеется зазор.

— Спусковой рычаг под нажимом затворной рамы опускается вниз и при совпадении с вырезом боевого взвода рамы под действием своей пружины поднимается, заскакивая шепталом за боевой взвод рамы.

Пулемет стоит на боевом взводе.

3. Поставить пулемет на предохранитель, повернув флажок предохранителя вперед, при этом стержень предохранителя своей цилиндрической частью станет против спускового рычага и не даст возможности ему опуститься вниз под действием спускового крючка.

4. Присоединить снаряженный магазин; при этом патрон, находящийся в приемнике, становится впереди досылателя затвора.

Пулемет заряжен и поставлен на предохранитель.

Работа частей и механизмов при наводке пулемета в цель и при стрельбе

Для наводки пулемета, закрепленного в шаровой установке танка, в цель нужно:

— с помощью воротка повернуть стопорный винт шара настолько, чтобы открепить шар в шаровом гнезде и пулемету можно было легко и плавно придать различные положения в вертикальном и горизонтальном направлениях для стрельбы;

— установить прицел на требуемое деление (рис. 39).

Рис. 39. Установка деления прицела

Для производства стрельбы нужно:

— снять пулемет с предохранителя, повернув флажок предохранителя назад на 180°; при этом стержень предохранителя срезанной стороной станет против спускового рычага и освободит его, дав возможность опуститься вниз под действием спускового крючка;

— охватить правой рукой пистолетную рукоятку и указательным пальцем нажать на спусковой крючок.

При этом происходит следующее (рис. 40):

— спусковой крючок, вращаясь вокруг своей оси, опускает спусковой рычаг и освобождает затворную раму с боевого взвода;

— возвратно-боевая пружина, разжимаясь, давит на кольцевой

выступ ударника и вместе с ударником двигает вперед затворную раму;

— утолщенная часть ударника, упираясь в выступы боевых упоров, заставляет затвор двигаться вместе с рамой;

— досылатель затвора, наталкиваясь на шляпку патрона, находящегося в приемнике магазина, продвигает (досылает) его в патронник; крышка магазина, вращаясь под действием заводной пружины, начинает подавать очередной патрон в приемник;

— при подходе затвора к казенному срезу досылатель и выбрасыватель входят в соответствующие вырезы ствола и зацеп выбрасывателя заскакивает за закраину шляпки гильзы;

— ударник, двигаясь дальше совместно с затворной рамой, входит глубже в канал затвора и своей утолщенной частью раздвигает боевые упоры затвора;

— боевые упоры своими концами упираются в боевые уступы ствольной коробки, вследствие чего канал ствола прочно запирается затвором;

— при дальнейшем совместном движении ударника с затворной рамой боек ударника выходит из отверстия чашечки затвора и разбивает капсюль патрона; происходит выстрел.

Движение рамы в крайнем переднем положении ограничивается задней плоскостью остова затвора.

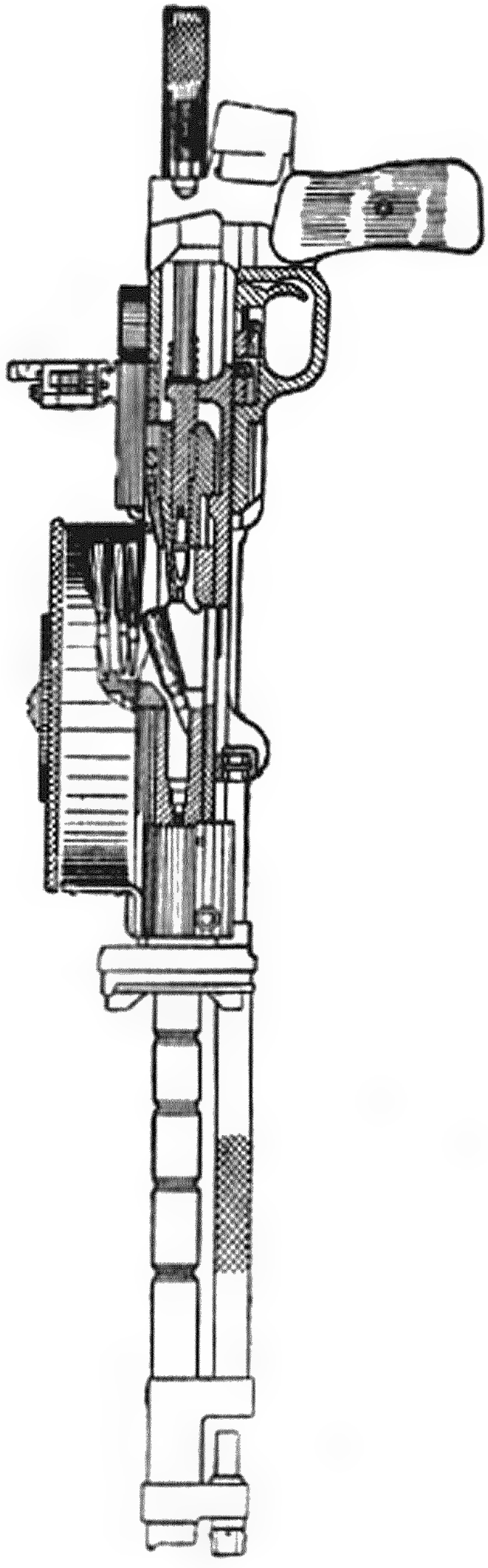


Рис. 40. Работа частей и механизмов пулемета при досылании патрона в патронник

При выстреле, когда пуля минует газовое отверстие ствола, часть пороховых газов устремляется через газовое отверстие в стенке ствола и поперечное отверстие газовой каморы, затем, пройдя через отверстие регулятора и его продольный канал, ударяет в дно раструба газового поршня и отводит назад поршень вместе с затворной рамой.

Затворная рама, пройдя некоторый путь, производит отпирание канала ствола (как при заряжании) и увлекает за собой затвор.

При этом происходит следующее:

— в начале движения затворной рамы назад затвор остается на месте до вылета пули и части пороховых газов из канала ствола;

— после расцепления со ствольной коробкой затвор, двигаясь назад вместе с рамой и ударником, зацепом выбрасывателя извлекает гильзу из патронника и удерживает ее до встречи с отражателем.

При ударе шляпки гильзы о передний конец отражателя гильза выбрасывается через окно затворной рамы вниз. Как только досылатель выйдет из приемника и освободит место для очередного патрона, крышка магазина под действием заводной пружины поворачивается и подает патрон до его соприкосновения с ограничительными поверхностями приемника.

Вследствие того что спусковой крючок нажат, рама не останавливается на шептале спускового рычага и под действием возвратно-боевой пружины, давление которой на стойку затворной рамы передается через ударник, устремляется вперед; затвор досылает патрон в патронник, снова происходит запирание канала ствола и выстрел.

Автоматическая стрельба продолжается до тех пор, пока нажат спусковой крючок и есть патроны в магазине.

При освобождении крючка рама боевым взводом становится на шептало спускового рычага, стрельба прекращается, но пулемет остается заряженным.

Если по условиям обстановки необходимо разрядить пулемет, то руководствоваться правилами, изложенными на стр. 33 «Разряжание пулемета».

ГЛАВА III

ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ С ПУЛЕМЕТОМ

Постановка на предохранитель и снятие с предохранителя (рис. 41)

Для постановки пулемета на предохранитель нужно правой рукой охватить пистолетную рукоятку и большим пальцем этой же руки повернуть флажок предохранителя до отказа вперед; для снятия пулемета с предохранителя флажок предохранителя повернуть в исходное положение (до отказа назад).

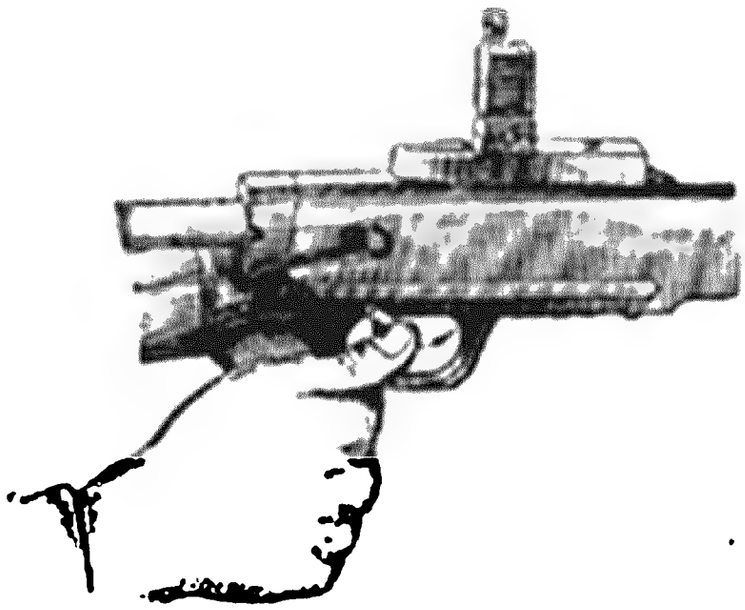


Рис. 41. Постановка пулемета на предохранитель

Постановку пулемета на предохранитель ни в коем случае нельзя производить, когда подвижные части находятся в переднем положении, так как в этом случае затворная рама при ошибочном отведении ее назад будет заклиниваться в ствольной коробке спусковым рычагом, что приведет к повреждению затворной рамы, предохранителя и деталей спускового механизма.

Заряжание пулемета

Для заряжания пулемета нужно:

— открыть верхнее окно ствольной коробки — сдвинуть щитик до отказа вперед;

— отвести рукоятку затворной рамы назад;

— поставить пулемет на предохранитель;

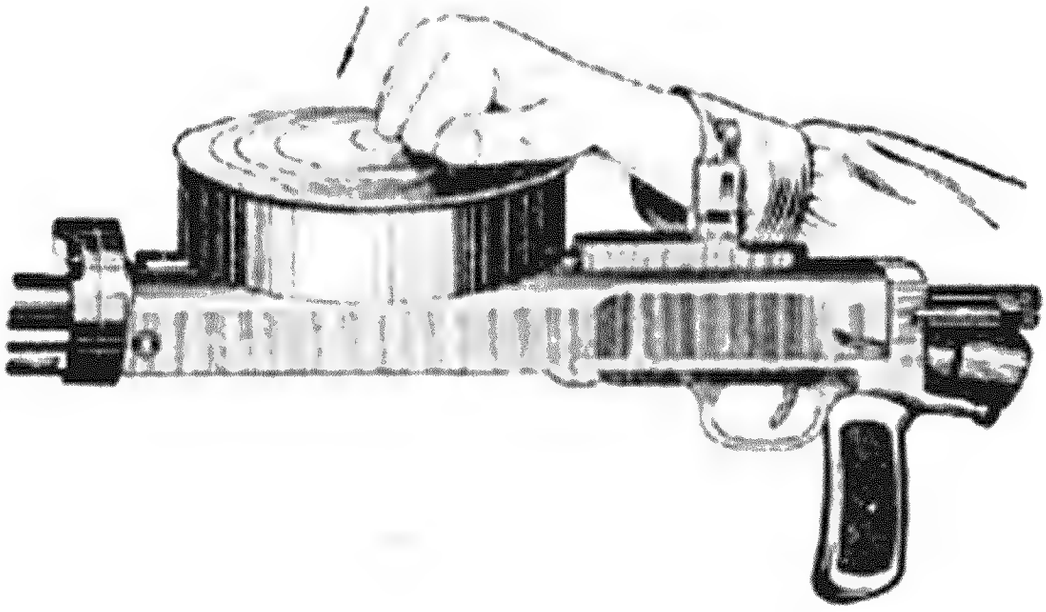


Рис. 42. Присоединение снаряженного магазина

— присоединить снаряженный магазин (рис. 42), для чего соединить зацеп коробки магазина с упором на ствольной коробке, затем плавно нажать на крышку магазина сверху, пока выступ приемника магазина не войдет под защелку магазина.

Пулемет заряжен и поставлен на предохранитель.

Установка деления диоптрического прицела

Для установки деления прицела нужно охватить большим и указательным пальцами правой руки диоптр вертикального движка (см. рис. 39) и теми же пальцами левой руки попеременно нажимать на правую и левую защелки диоптра.

Защелки диоптра дают возможность устанавливать прицел по расстоянию, пользуясь отсчетом щелчков защелок. Так, при утопленном вниз до отказа движке диоптра установка прицела будет 4; при нажатии на правую защелку и выдвижении вверх движка диоптра щелчок пружины укажет, что прицел стал на деление 6; последующее нажатие на левую защелку и выдвигание движка вверх даст второй щелчок, при котором прицел станет на деление 8.

Оттянутый до отказа вверх движок диоптра даст установку прицела на деление 10 Установки прицела отсчитываются, начиная с верхнего положения, т. е. с 10 и ниже, в том же порядке, нажимом на защелки (начиная с левой) и отсчетом щелчков.

Разряжание пулемета

А. Если подвижные части находятся в переднем положении, то для разряжания пулемета нужно:

— повернуть флажок защелки магазина вправо или влево до отказа и снять с пулемета магазин (рис. 43);

— отвести рукоятку затворной рамы назад и убедиться, что в патроннике нет патрона;

— нажать на спусковой крючок и, придерживая подвижные части за рукоятку затворной рамы, медленно привести их в переднее положение;

— закрыть окно ствольной коробки щитиком, сдвинув его назад до отказа;

— поставить пулемет в походное положение и закрепить шар с установленным пулеметом в шаровом гнезде танка стопорным винтом.

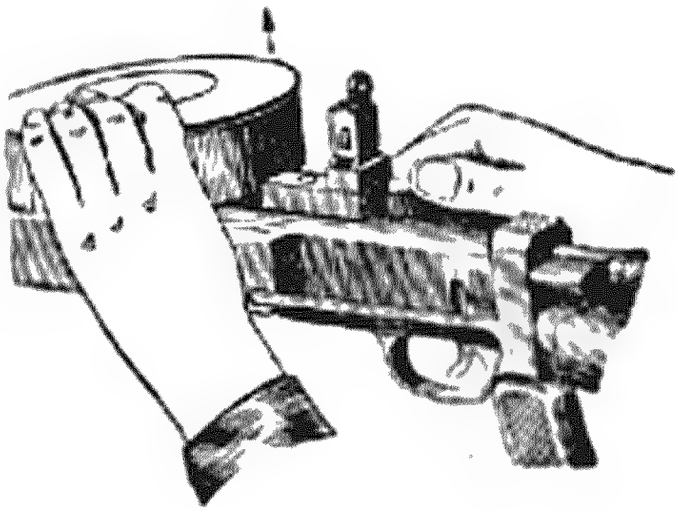


Рис. 43. Снятие магазина с пулемета

Б. Если подвижные части находятся на боевом взводе (в заднем положении), то для разряжания пулемета нужно:

— поставить пулемет на предохранитель;

— повернуть флажок защелки магазина вправо или влево до отказа и снять с пулемета магазин;

— убедиться, что в патроннике нет патрона;

— снять пулемет с предохранителя;

— нажать на спусковой крючок и, придерживая подвижные части за рукоятку затворной рамы, привести их в переднее положение;

— закрыть окно ствольной коробки щитиком, сдвинув его назад до отказа;

— поставить пулемет в походное положение и закрепить шар с установленным пулеметом в шаровом гнезде стопорным винтом.

Отделение ствола без разборки пулемета

Для отделения ствола без разборки пулемета нужно:

— отвести подвижные части пулемета в заднее положение и поставить на боевой взвод;

— поставить пулемет на предохранитель;

— при помощи отвертки вывинтить замыкатель ствола;

— нажав на муфту замыкателя направляющей трубки газового поршня, сместить трубку до отказа назад;

— находясь с левой стороны пулемета и придерживая его правой рукой, левой рукой повернуть ствол регулятором кверху, сдвинуть его вперед и вынуть из канала ствольной коробки (рис. 44);

Примечание. Если ствол нагрет или не поворачивается рукой, то повернуть его с помощью ключа-отвертки.

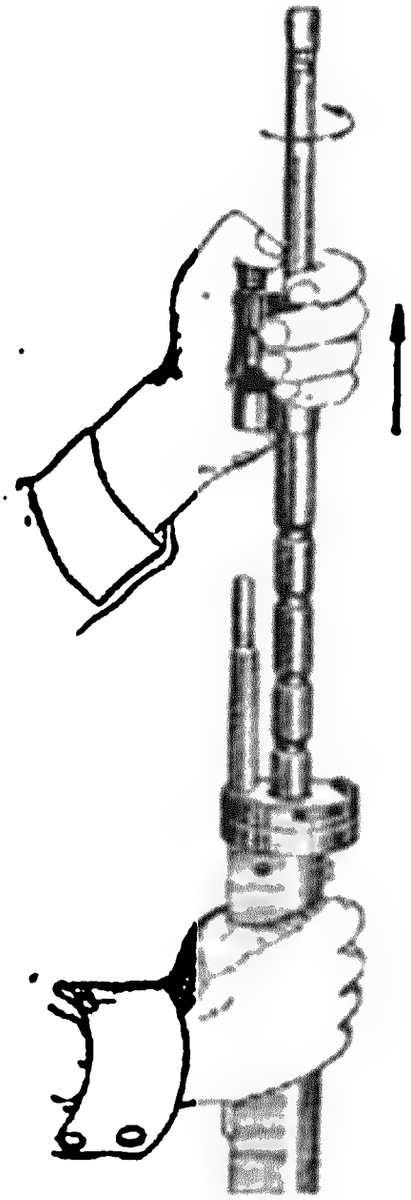


Рис. 44. Отделение ствола без разборки пулемета

— снять пулемет с предохранителя и, нажав на спусковой крючок, привести плавно подвижные части в переднее положение, придерживая затворную раму за рукоятку.

Перестановка газового регулятора

Нормальным отверстием для стрельбы считается отверстие диаметром 3,3 мм, которому отвечает цифра 3 на пояске регулятора.

При задержках, связанных с неполным отходом подвижных частей назад, когда все способы устранения задержек испробованы и по условиям обстановки пулемет нельзя отдать для технического осмотра и исправления в артиллерийскую мастерскую, регулятор устанавливается на отверстие с бо́льшим диаметром. К установке регулятора на отверстие с бо́льшим диаметром нужно прибегать как к крайней мере, так как это увеличивает давление отводимых газов на подвижную систему пулемета, которое в конечном результате может послужить причиной повреждения в механизмах и отдельных деталях пулемета.

Для перестановки газового регулятора нужно:

— вынуть при помощи выколотки шплинт гайки газового регулятора;

— отвернуть при помощи ключа гайку на 2—3 оборота с таким расчетом, чтобы обеспечить возможность смещения регулятора назад и выход штифта газовой каморы из выема на кольцевом пояске регулятора;

— ударом молотка по торцу гайки сместить регулятор назад и вращением регулятора в отверстии прилива газовой каморы совместить риску на кольцевом пояске регулятора, отвечающую требуемому отверстию газового регулятора, с риской на правой стенке газовой каморы, а выем на кольцевом пояске — со штифтом на задней плоскости газовой каморы;

— при помощи ключа завернуть гайку регулятора до отказа и при совмещении отверстий в гайке и регуляторе вставить шплинт, разогнув в стороны его концы.

Разборка пулемета

Пулемет разбирается для чистки, смазки, осмотра, замены и исправления частей.

Излишне частая разборка пулемета вредна, так как ускоряет изнашивание частей; поэтому **обучать разборке и сборке на боевых пулеметах запрещается.**

При разборке и сборке необходимо соблюдать следующие общие правила:

— разборку и сборку производить на чистом столе или скамейке, а в поле — на чистой подстилке. Отделять и вкладывать части пулемета следует осторожно, не допуская при этом излишних усилий и резких ударов во избежание повреждения частей;

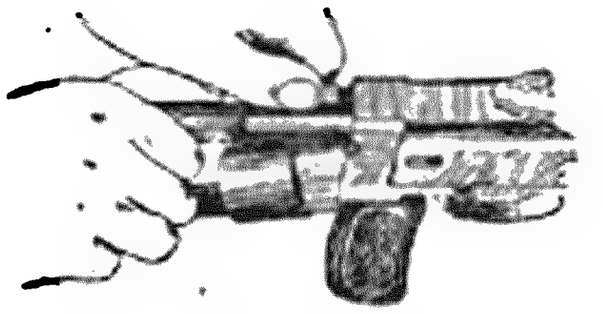


Рис. 45. Отделение направляющей трубки возвратно-боевой пружины

— отвинчивая какую-либо часть, стронуть ее с места ключом, а затем отвинтить рукой; при завинчивании, наоборот, сначала действовать рукой, а затем закрепить ключом.

Разборку пулемета производить в такой последовательности:

1) **Отделить направляющую трубку возвратно-боевой пружины и возвратно-боевую пружину.** Отжав защелку трубки при помощи выколотки или отвертки назад до отказа, вывести ее из бокового выреза в стойке спусковой рамы и поворотом трубки приливом вверх стронуть ее с места, придерживая трубку сзади правой рукой, левой медленно поворачивать ее приливом вверх. При верхнем положении прилива выступы трубки выйдут из вырезов в отверстии стойки спусковой рамы и трубка под действием возвратно-боевой пружины начнет выходить из отверстия спусковой рамы. После этого отделить направляющую трубку вместе с возвратно-боевой пружиной от спусковой рамы (рис. 45).

2) **Отделить спусковую раму с прикладом.** Придерживая пулемет за раструб спусковой рамы левой рукой, правой вывинтить соединительный винт спусковой рамы.

Поддерживая ствольную коробку на ладони левой руки спереди спусковой скобы и слегка приподняв пулемет, ударом правой руки сверху по раструбу спусковой рамы отделить ее с прикладом от ствольной коробки. При этом нужно следить за тем, чтобы рукоятка затворной рамы все время находилась в переднем положении, а спусковая рама с прикладом при отделении не упала. В случае невозможности отделения рамы с прикладом ударом руки стронуть ее с места ударом деревянной колотушки.

3) **Отделить затворную раму с затвором.** Поддерживая пулемет левой рукой сзади ствольной коробки, правой рукой отвести рукоятку затворной рамы назад, затем, обхватив левой рукой раму вместе с затвором, вынуть их из ствольной коробки, удерживая при этом правой рукой пулемет за ствольную коробку.

4) **Отделить затвор от рамы.** Взять затвор правой рукой за задний конец и поднять его.

5) **Отделить направляющую трубку газового поршня.** Нажать на муфту замыкателя трубки, сдвинуть трубку назад и отделить от ствольной коробки.

6) **Разобрать затвор.** Вынуть ударник и отделить боевые упоры. Отделять выбрасыватель от затвора разрешается лишь при крайней необходимости: при сильном загрязнении и при замене выбрасывателя или его пружины в случае их порчи или поломки.

Выбрасыватель отделяется от затвора так: при помощи выколотки и молотка выбить ось выбрасывателя из отверстия в остове затвора, введя на место оси конец выколотки; взять остов затвора передней частью в ладонь левой руки, отжать большим пальцем выбрасыватель назад, правой рукой вынуть выколотку из отверстия и затем, удерживая остов затвора правой рукой, вынуть из его отверстия выбрасыватель с пружиной.

Для соединения выбрасывателя с остовом затвора нужно вставить пружину выбрасывателя и выбрасыватель в отверстие для них в остове затвора. Нажимая на зацеп выбрасывателя при помощи выколотки, совместить отверстия выбрасывателя и остова затвора; вставить ось выбрасывателя в отверстие и дослать ее на место нажимом выколотки или ударом молотка.

7) **Отделить ствол.** При помощи отвертки вывинтить замыкатель ствола и вынуть его из отверстия ствольной коробки. Находясь с левой стороны ствольной коробки и придерживая ее правой рукой, повернуть ствол регулятором кверху; слегка пошатывая ствол, сдвинуть его вперед и вынуть из канала ствольной коробки (см. рис. 44).

8) **Отделить регулятор от газовой каморы.** Вынуть при помощи выколотки шплинт гайки, слегка отвернуть гайку ключом (на два-три оборота) и ударом по торцу гайки сдвинуть регулятор с места. После этого отвинтить гайку и отделить регулятор от газовой каморы.

9) **Разборка спускового механизма.** Разборку спускового механизма нужно производить лишь в крайних случаях — при поломке его деталей, сильном загрязнении и при переходе с летней смазки на зимнюю. Для того чтобы разобрать спусковой механизм, нужно повернуть флажок предохранителя вперед, при помощи выколотки выбить ось спускового крючка и отделить спусковой крючок, рычаг и пружину рычага. После разборки спускового механизма его нужно тотчас же собрать. Для этого поставить в гнездо спусковой рамы спусковой рычаг и его пружину; придерживая спусковой ры-

чаг прижатым, поставить на место спусковой крючок, совместить при помощи тонкой выколотки его отверстие с отверстием спусковой рамы, вставить ось и раскернить ее.

10) **Отделить основание прицела от ствольной коробки.** Отделять основание прицела от ствольной коробки разрешается только в случае замены отражателя или его пружины.

Для замены отражателя и его пружины нужно:

— при помощи отвертки вывинтить винт основания прицела и, слегка пошатывая, отделить основание прицела от ствольной коробки;

— приподнять передний конец пружины отражателя кверху при помощи выколотки, другую выколотку вставить в выемку на заднем конце пружины, сдвинуть пружину вперед до выхода ее из паза и отделить от ствольной коробки;

— отделить отражатель от ствольной коробки, приподняв его кверху.

Для постановки исправного отражателя нужно:

— поставить стержень отражателя в гнездо ствольной коробки так, чтобы скошенная под большим углом плоскость переднего конца отражателя была обращена кверху;

— поставить пружину отражателя загнутым концом вперед и книзу и при помощи выколотки вдвинуть ее задний конец в пазы ствольной коробки;

— поставить основание прицела на ствольную коробку и ввинтить до отказа ее винт.

11) **Отделить приклад от спусковой рамы.** Отделять приклад от спусковой рамы разрешается лишь в случаях его повреждения или поломки.

Для отделения приклада от спусковой рамы нужно:

— при помощи тонкой выколотки вынуть штифт-упор из отверстия левой рейки приклада;

— обхватив левой рукой раструб спусковой рамы и одновременно нажимая на защелку приклада снизу, правой рукой, слегка пошатывая, оттягивать приклад за плечевой упор назад до полного его отделения от спусковой рамы;

— отделить защелку приклада от спусковой рамы, сдвинув ее вниз.

Сборка приклада со спусковой рамой производится в обратной последовательности.

При сборке приклада нужно следить, чтобы наплечник плечевого упора и зубья реек были обращены кверху.

Сборка пулемета

Сборка пулемета производится в последовательности, обратной разборке.

При сборке нужно следить за правильностью постановки возвратно-боевой пружины.

Перед постановкой возвратно-боевой пружины и ее направляющей трубки нужно рукоятку затворной рамы отвести назад настолько, чтобы направляющий стержень возвратно-боевой пружины был виден в отверстии стойки спусковой рамы, после чего одним концом надеть на него возвратно-боевую пружину. На другой конец пружины надеть направляющую трубку. Сжать возвратно-боевую пружину между выступом ударника и трубкой, при этом подвижные части должны продвинуться в переднее положение.

Вставить трубку в отверстие спусковой рамы и повернуть вправо или влево на 90°, при этом защелка трубки должна заскочить за боковую стенку спусковой рамы.

При постановке регулятора необходимо следить, чтобы против риски газовой каморы была риска регулятора с цифрой, отвечающей требуемому отверстию газового регулятора.

Разборка магазина

Магазины разбираются только для чистки при сильном загрязнении, для исправления их и для удаления летней смазки с наступлением холодов.

Разборка и сборка магазина производятся командирами или оружейными мастерами.

Для разборки магазина нужно:

— вывинтить винт оси заводной пружины магазина;

— снять крышку заводной пружины;

— снять наружный конец пружины со штифта крышки магазина и медленно освободить пружину от натяжения, придерживая ее сверху крышкой магазина;

— снять внутренний зацеп заводной пружины с выреза оси, для чего разъединить коробку магазина с крышкой.

Сборка магазина

Сборку магазина нужно производить так:

— расположить правильно между гребенками задержку заводной пружины магазина, направив ее к центру диска;

— придерживая правой рукой задержку, соединить крышку магазина с коробкой, направляя при этом левой рукой носик задержки в верхний конец выемки спирали барабана, а шляпку подавателя положить на полочку направляющих шляпок патронов около упора (не допускать при соединении перекоса задержки между зубьями гребенки);

— вращать крышку магазина до тех пор, пока задержка не упрется в лоток; внутренний конец заводной пружины загнутым концом вставить в соответствующий вырез оси заводной пружины;

— при вложении задержки в приемник магазина завернуть заводную пружину на 2—2½ оборота и надеть петлю наружного конца пружины на штифт крышки магазина;

— проверить усилие пружины пружинными весами: усилие предварительного поджатия пружины (для неснаряженного магазина) должно быть 4—6 кг, а усилие рабочего поджатия (магазин, снаряженный 63 патронами) — 8—11 кг;

— закрыть пружину крышкой;

— закрепить крышку винтом;

— проверить правильность соединения и работы пружины, вращая крышку магазина против часовой стрелки до отказа, при этом крышка должна дать около трех оборотов с недоходом на величину в 2—3 патрона.

ГЛАВА IV

СБЕРЕЖЕНИЕ ПУЛЕМЕТА И УХОД ЗА НИМ

Общие положения

Цель осмотра пулемета: проверить исправность, определить техническое и качественное состояние, а также своевременно выявить и предупредить неисправности, которые могут явиться причиной снижения боевых качеств пулемета или отказов в стрельбе.

Осмотр пулеметов, находящихся на машинах, производится:

— командирами орудий (заряжающими) — ежедневно;

— командирами машин — перед каждым выездом в поле и по возвращении;

— старшинами рот — не реже одного раза в неделю.

Офицеры осматривают пулеметы периодически в сроки, установленные Уставом внутренней службы, а также все пулеметы или часть из них (на выборку) перед стрельбой и перед выполнением боевой задачи.

В каждом отдельном случае, когда возникает предположение, что причиной невыполнения солдатами очередных задач Курса стрельб является неисправное состояние оружия, офицерский состав тщательно осматривает пулеметы.

Одновременно с осмотром пулеметов осматриваются принадлежности и запасные части, предназначенные для них.

Для подробного осмотра пулеметы должны быть насухо протерты; в светлом помещении должен быть приготовлен стол, принадлежности, смазка и обтирочные материалы, карточка осмотра и формуляры на каждый пулемет.

Результаты осмотров, производимых командиром роты (батареи) и начальником артиллерийского вооружения, заносятся в карточку осмотра оружия.

Все недостатки и неисправности, выявленные при осмотре оружия, подлежат немедленному устранению и исправлению в артиллерийской мастерской.

Осмотр пулемета в собранном виде

При ежедневном осмотре пулемета командирами орудий (заряжающими) обращается внимание на следующее:

— **Основание прицела**, прикрепленное винтом к ствольной коробке, не должно иметь ни поперечного, ни продольного качания; винты поперечного и вертикального движков не должны поворачиваться от действия руки без отвертки, а сами движки на винте не должны иметь ни продольного, ни поперечного, ни кругового качания в своих пазах при условии тугого и плавного движения в пределах рисок; диоптр при замкнутых защелках может иметь незначительную качку; при защелках, сжатых рукой, диоптр должен свободно двигаться вверх и вниз по своим пазам; защелки диоптра должны сжиматься пальцами руки без особого усилия и в то же время прочно закреплять диоптр в приданном ему положении.

— **Защелка приклада** должна свободно утопать под действием пальцев и возвращаться в нижнее положение под действием пружины, прочно удерживая плечевой упор приклада на любом вырезе реек; плечевой упор приклада должен свободно двигаться назад до отказа при отжатой вверх защелке и при закрепленном пулемете.

— **Соединение планшайбы** и направляющей трубки газового поршня со ствольной коробкой должно быть прочным.

Направляющие выступы трубки должны входить в соответствующие пазы ствольной коробки; под действием руки трубка не должна давать продольного перемещения (назад), которое возможно вследствие поломки зуба замыкателя трубки или выступа трубки с вырезом для зуба замыкателя; при нажатии на муфту замыкателя трубки до отказа трубка должна свободно смещаться назад под действием руки; затворная рама в переднем положении не должна касаться заднего среза направляющей трубки газового поршня; газовый поршень должен свободно, без трения перемещаться в направляющей трубке.

— **Защелка направляющей трубки возвратно-боевой пружины** должна полностью входить в боковой вырез стойки спусковой рамы и упираться в переднюю стенку выреза; защелка должна отжиматься назад под действием руки; направляющая трубка при отжатой назад защелке должна вращаться под действием руки.

— **Ствол**, закрепленный в ствольной коробке, не должен иметь продольного перемещения. Боковое шатание ствола не должно препятствовать газовому поршню свободно находить на патрубок регулятора.

Ствол должен свободно вставляться в ствольную коробку до упора и также свободно выниматься из нее.

— **Упор для зацепа магазина** на ствольной коробке не должен иметь забоин и помятостей, препятствующих соединению магазина с пулеметом; стопорный винт упора должен быть завернут до отказа, головка его должна быть заподлицо с упором и закернена.

— Щитик от усилия руки должен двигаться свободно в пазах верхнего окна ствольной коробки и в продольной выемке, являющейся продолжением этого окна; щитик не должен выниматься из пазов вверх от усилия руки, а при вертикальном положении пулемета щитик не должен передвигаться по пазам от собственного веса.

— Магазинная защелка при повороте ее флажка вправо или влево до отказа должна углубляться в пазах основания прицела до упора заплечиками защелки в переднюю стенку основания прицела; по прекращении нажатия на флажок защелка под действием пружины должна энергично возвращаться в крайнее переднее положение; на скосе защелки не должно быть забоин и разворотов металла; магазин должен присоединяться к ствольной коробке без поворота флажка защелки при помощи удара рукой по крышке магазина сверху, при этом защелка должна энергично продвинуться вперед, заскочив своим зубом поверх выступа приемника магазина.

— Спусковая рама должна соединяться со ствольной коробкой прочно и плотно. Спусковая рама, соединенная со ствольной коробкой, не должна иметь качки в ствольной коробке и должна надежно закрепляться соединительным винтом; выступ флажка соединительного винта должен обязательно заскакивать в соответствующее гнездо ствольной коробки и не должен расцепляться со ствольной коробкой от сотрясения или легких ударов рукой по флажку, а при нажатии пальцем должен свободно расцепиться.

— Затворная рама с газовым поршнем и затвором должна двигаться свободно и плавно без задержек; поршень не должен иметь трения о стенки направляющей трубки, а раструб поршня — о стенки газового регулятора; помятостей на стенках направляющей трубки не допускается; отражатель должен свободно ходить в наклонном пазу верхнего гребня затвора, опускаясь передним концом все время вниз под действием своей пружины, по мере продвижения затвора назад, до постановки затворной рамы на боевой взвод; для проверки работы выбрасывателя и отражателя нужно отвести рукоятку затворной рамы назад, вложить в патронник учебный патрон или гильзу, нажать на спусковой крючок и снова отвести рукоятку назад, патрон (гильза) должен быть извлечен из патронника и выброшен наружу; дно поршня не должно ударяться о задний срез регулятора, между этими частями должен быть зазор не менее 0,5 мм, а передний срез поршня не должен ударяться о фланец регулятора; удары поршня о регулятор и отсутствие зазоров между ними определяются по наличию забоин на срезе регулятора и осветлению дна поршня.

— Затворная рама, поставленная на боевой взвод, не должна спускаться при нажиме на спусковой крючок, если флажок предохранителя находится в переднем положении (когда пулемет поставлен на предохранитель); она должна энергично двигаться вперед действием возвратно-боевой пружины как при горизонтальном,

так и при вертикальном (стволом вверх) положениях пулемета, если флажок предохранителя занимает заднее положение (пулемет снят с предохранителя).

— **При проверке плотности** запирания канала ствола затвором с поверочными калибрами-шашками, имеющимися в артиллерийской мастерской, необходимо отвести рукоятку затворной рамы назад и ввести в патронник шашку 0,"065; придерживая затворную раму за рукоятку и нажав на спусковой крючок, плавно подать затвор вперед — затвор с заметным усилием должен дойти до крайнего переднего положения (затвор «крост» шашку 0,"065); таким же образом ввести в патронник шашку 0,"075 — в этом случае затвор не должен доходить до крайнего переднего положения даже при некотором нажиме на рукоятку (затвор не «кроет» шашку 0,"075).

— **На всех деталях собранного** пулемета при его наружном осмотре не должно быть ржавчины, побитостей, заусениц, вмятин; необходимо также убедиться в достаточной чистоте и хорошей смазке всего пулемета.

Осмотр пулемета в разобранном виде

Осмотр пулемета в разобранном виде производится одновременно с его чисткой лицами сержантского состава и солдатами, а также при плановых осмотрах лицами младшего и старшего офицерского состава.

В разобранном пулемете необходимо внимательно осматривать каждую деталь; проверить: одинаковые ли номера имеют ствол, приклад со спусковой рамой, затворная рама, затвор и ствольная коробка; нет ли на частях ржавчины, загрязнения, скрошенности металла, трещин и чрезмерного износа рабочих поверхностей, погнутости, забоин, заусениц, раковин и забоин на резьбе. Части, которые имеют неисправности, нарушающие нормальную работу пулемета, создающие затруднения при сборке и разборке или могущие быть поломанными, необходимо заменить запасными или отправить в артиллерийскую мастерскую.

При осмотре особенно тщательно проверять состояние трущихся поверхностей, а также исправность следующих частей пулемета:

— **Ствол** — не имеет ли он раздутия и погибов; нет ли выгорания металла и сильного износа полей, глубоких раковин, выбоин и следов ржавчины; нет ли на казенном срезе ствола глубоких забоин от затвора и выбрасывателя, а также задирин и других недостатков, влияющих на правильный ход патрона и извлечение гильзы из патронника; нет ли забоин и растертости у дульного среза ствола, забоин и заусениц на секторных выступах ствола; прочно ли удерживается на стволе газовая камора — при переменном давлении на корпус газовой каморы она не должна давать признаков кругового шатания, а венчики патрубка и гайки регуля-

тора должны плотно прилегать к соответствующим плоскостям газовой каморы; прочно ли регулятор закреплен гайкой; не имеется ли забоин на патрубке регулятора и на резьбе сухарного соединения ствола.

— **Ствольная коробка с планшайбой** — нет ли забоин на ствольной коробке, в особенности около боевых уступов и вертикальных пазов для выступов спусковой рамы; нет ли забоин на поверхности планшайбы, которые мешают вставить ее в гнездо установки в танке, и прочно ли она закреплена на ствольной коробке; нет ли забоин и заусениц в пазах ствольной коробки; не скрошен ли носик отражателя и действует ли его пружина; исправна ли пружина защелки магазина; прочно ли закреплен прицел, нет ли качки движков и исправны ли пружины защелок.

— **Затворная рама с газовым поршнем** — нет ли забоин и заусениц на ребрах; нет ли трещин на затворной раме, в особенности в окне для прохождения гильз и у основания задней стойки; прочно ли соединена затворная рама со стержнем газового поршня; не осела ли возвратно-боевая пружина (возвратно-боевая пружина должна иметь не менее 55 витков и длину не менее 29 см; если длина ее и окажется меньшей, то пружину следует заменить новой); не изношен ли боевой взвод — боевой взвод не должен иметь закруглений; не погнут ли стержень газового поршня и не качается ли он в раме. Введенная в ствольную коробку затворная рама должна перемещаться назад и вперед без применения каких-либо усилий.

— **Затвор** — нет ли забоин и заусениц на частях затвора; не изношена ли чашечка для шляпки патрона и нет ли забитости венчика чашечки затвора; нет ли трещин и значительного выгорания металла вокруг отверстия для выхода бойка ударника; не износились ли концы боевых упоров; не сношен и не погнут ли боек ударника, боек в стебле ударника может находиться с незначительным качанием, венчик бойка должен плотно прилегать к переднему срезу стебля ударника; прижат ли выбрасыватель действием его пружины к чашечке затвора и не скрошен ли его зацеп.

Шляпка патрона должна прочно удерживаться в чашечке затвора. В случае, когда гильза или патрон слабо удерживаются в чашечке затвора, необходимо проверить исправность пружины выбрасывателя, если же пружина выбрасывателя поломана или чрезмерно ослаблена, то ее нужно заменить новой.

Боевые упоры затвора не должны иметь на плоскостях опорных концов следов глубокой осадки (уплотнения) металла и признаков скрошенности; в случае если при осмотре обнаружится хотя бы и незначительная скрошенность на углах опорных концов боевых упоров, об этом необходимо доложить командиру взвода.

— **Спусковая рама с прикладом и спусковым механизмом** — нет ли забоин и помятостей на внутренней поверхности спусковой рамы; не погнулся ли спусковой рычаг и нет ли на нем забоин;

исправна ли пружина спускового рычага; исправна ли пружина предохранителя; не ослабло ли соединение щечек пистолетной рукоятки со спусковой рамой; не сорвана ли резьба соединительного винта и нет ли на ней забоин; исправна ли защелка приклада и нет ли побитостей на рейках приклада.

Осмотр магазина

Значительная часть задержек у пулемета ДТМ происходит по вине магазина. Поэтому перед стрельбой необходимо особенно тщательно осмотреть и проверить работу магазинов.

Осмотр магазинов нужно проводить в таком порядке:

— **Проверить, подходят ли все магазины к пулемету,** для чего:

а) открыть у пулемета окно для приемника магазина (сдвинув вперед до отказа щиток);

б) отвести рукоятку затворной рамы назад;

в) соединить зацеп магазина с упором на ствольной коробке, а приемник ввести в окно ствольной коробки и давлением руки сверху на магазин дослать его вниз;

г) магазинная защелка при надавливании на магазин сверху должна отходить назад и возвращаться в первоначальное положение; при этом она должна захватывать магазин без поворота флажка защелки вправо или влево.

Магазин должен свободно соединяться с пулеметом и не иметь значительной вертикальной и боковой качки.

Зазора между передними заклепками приемника магазина и ствольной коробкой не должно быть.

— **Проверить крепление крышки магазина и крышки заводной пружины** соединительным винтом, при этом:

а) винт при проверке должен быть завинчен отверткой до отказа;

б) крышка заводной пружины не должна выступать над верхней плоскостью барабана со спиральным винтовым пазом, а если это имеет место, то крышку пружины нужно слегка вмять внутрь и винт завинтить до отказа.

— **Проверить гребенки крышки магазина,** для чего:

а) повернуть магазин на один оборот, посмотреть через приемник на зубья гребенок и проверить, не погнуты ли они;

б) расстояние между зубьями гребенок должно быть одинаковым и при вращении крышки магазина зубья не должны касаться лотка приемника.

Магазин с погнутыми зубьями гребенок необходимо отправить в артиллерийскую мастерскую для ремонта.

— **Проверить натяжение заводной пружины,** при этом:

а) натяжение заводной пружины для пустого (неснаряженного)

магазина должно быть в пределе 4—6 кг, а для наполненного (снаряженного) магазина — 8—11 кг;

б) пружина не должна быть тугой, она должна допускать вращение крышки магазина на три полных оборота, что соответствует полной набивке магазина;

в) пружина не должна быть слабой, вращение крышки магазина должно происходить энергично, свободно, без большого трения и заметного торможения.

— **Произвести наружный осмотр магазина:** убедиться в отсутствии на магазине (на его наружных поверхностях) забоин, заусениц, погнутостей, вмятин, затрудняющих вращение крышки магазина и т. д.

Разборка и сборка магазина производятся только в исключительных случаях и только в артиллерийской мастерской оружейным мастером.

При осмотре гильзоулавливателя убедиться:

— в свободном и прочном присоединении гильзоулавливателя к пулемету;

— в свободном отделении гильзоулавливателя от пулемета;

— в прочном запирании гильзоулавливателя замком;

— в отсутствии ржавчины на металлических частях гильзоулавливателя;

— в исправности пружины гильзоулавливателя.

Осмотр принадлежности к пулемету и запасных частей

Шомпол — не должен иметь погнутости и заусениц; поверхность должна быть гладкой.

Ключ-отвертка — на вырезах для ствола, гайки регулятора и на рабочих поверхностях ключа мушки не должно быть трещин, заусениц и большого износа. Лезвия отвертки для винтов и муфты замыкателя направляющей трубки газового поршня должны быть притуплены и не должны иметь скрошенности и забоин.

Коленчатый стержень с ершиком — ершик должен быть прямым и легко навинчиваться на конец стержня; выпадения щетины ершика не должно быть.

Извлекатель — наконечник извлекателя не должен иметь заусениц и изношенности.

Выколотка — не должна быть погнута.

Запасные детали к пулемету — не должны иметь заусениц, скрошенности металла, трещин, ржавчины и забитостей.

Чистка и смазка пулемета

Пулемет должен содержаться всегда исправным и в чистоте. Это достигается бережным обращением с пулеметом, а также своевременной и умелой чисткой и смазкой его.

Чистку пулемета, состоящего на вооружении подразделения, производить:

— после учений или занятий в поле без стрельбы — немедленно после окончания службы или занятий;

— после стрельбы боевыми или холостыми патронами — немедленно после окончания стрельбы или учения; при этом тут же в поле вычистить и смазать канал ствола и затвор, а по возвращении в парк (казарму, лагерь) произвести полную чистку пулемета; в течение последующих 3—4 дней протереть чистой белой тряпкой канал ствола и, если на тряпке будет обнаружен нагар, чернота или ржавчина, повторить чистку;

— в боевой обстановке, на маневрах и длительных учениях в поле — ежедневно, пользуясь перерывами занятий или затишьем боя.

Смазку пулемета производить немедленно после его чистки. Трущиеся части пулемета смазывать во время перерывов в стрельбе. Чистку и смазку пулемета производить под непосредственным руководством и наблюдением командира танка, который обязан определить степень необходимой разборки, чистки и смазки.

Чистку пулемета в условиях казарменного или лагерного расположения производить в специально отведенных местах на оборудованных и приспособленных для этой цели столах, а в боевой или походной обстановке — на подстилах, досках и т. п., предварительно очищенных от грязи и пыли.

Для чистки применять только исправную принадлежность и вполне доброкачественные смазочные и протирочные материалы.

Смазочные материалы хранить в специальных сосудах с соответствующими надписями на них, а протирочные материалы — в особых ящиках или завернутыми в плотную материю для предохранения их от пыли, грязи и влаги.

Исправность принадлежности и доброкачественность материалов проверяет присутствующий при чистке командир.

Для чистки, обтирания и смазки пулемета употреблять чистые и мягкие (хорошо простиранные) тряпки или хлопчатобумажные концы, а также бумагу КВ-22. Паклю, очищенную от кострики, можно использовать только для чистки канала ствола.

В нижеприведенной таблице указаны смазки и смеси, которые можно применять для чистки и смазки пулемета.

Применять другие какие-либо смазки и смеси не разрешается.

С наступлением холодов необходимо удалить летнюю смазку со всех частей пулеметов и магазинов; для этого их необходимо промыть в керосине, тщательно протереть и высушить; только после этого можно смазывать жидкой ружейной смазкой. Если летняя смазка (или керосин) полностью не удалена с деталей пулемета, то он на морозе работать не будет, если даже и был смазан зимней смазкой.

Очистительные смазки и составы

Наименование смазок, составов и обтирочных материалов	Назначение	Внешний вид смазки и составов в нормальных условиях	В какое время года и при какой температуре употреблять
Щелочной состав	Для удаления порохового нагара с поверхности канала ствола и других деталей пулемета, подверженных действию пороховых газов	Жидкое масло коричневого и темно-коричневого цвета с запахом	В течение всего года
Ружейная смазка	Для смазывания всех металлических деталей пулемета после чистки. Для чистки деталей, не покрытых пороховым нагаром	Жидкое масло светло-желтого или темно-коричневого цвета. На морозе сильно густеет	Только при температуре от +5°С до +50°С
Жидкая ружейная смазка	Для смазывания частей и механизмов при температуре воздуха от +5°С до —50°С и для чистки в зимнее время (взамен щелочного состава)	Жидкое масло светло-желтого цвета	В течение всего года при температуре от +5°С до —50°С
Смесь пушечной смазки с ружейной смазкой в отношении 1 : 1	Для смазывания пулеметов, сдаваемых в склад на длительное хранение	Густая, светло-коричневая мазь, прозрачная в тонком слое	
Ветошь или бумага КВ-22	Для обтирания, чистки и смазывания		
Паклю	Только для чистки		

Порядок чистки и смазки пулемета

Сразу после стрельбы надо хорошо смазать или промыть щелочным составом все части пулемета, покрытые пороховым нагаром.

Канал ствола чистить шомполом со стороны патронника. Вложить в щеки шомпола паклю так, чтобы он входил в канал ствола с небольшим нажимом и пакля заполняла нарезы. Шомпол с паклей, смоченной щелочным составом, продвигать по всей длине канала ствола вперед и назад 7—10 раз, после чего переменить паклю, пропитать ее щелочным составом и продолжать чистку тем же порядком. После этого очистить шомпол от грязи и щелочного состава, протереть канал ствола и патронник чистой сухой тряпкой и осмотреть ее; если на тряпке будут обнаружены черные следы нагара или желтые следы ржавчины, повторить чистку. Если тряпка вышла из канала ствола чистой (допускается синеватый налет металла), то осмотреть канал ствола с обеих сторон на свет,

медленно поворачивая ствол в руках; при этом особое внимание обращать на углы нарезов — в них не должно быть следов неочищенного нагара. Излишне долго канал ствола не тереть и не стараться довести его поверхность до блеска. При обнаружении в канале ствола темных пятен, не поддающихся очистке, направить ствол в артиллерийскую мастерскую.

Газовую камору после отделения регулятора промыть щелочным составом и протереть при помощи деревянной палочки и тряпочки (щелочной состав нельзя оставлять в канале ствола, так как он не защищает металл от ржавления). Наружную поверхность ствола насухо протереть тряпкой. Убедившись в чистоте ствола и газовой каморы, смазать их с помощью ершика или тряпки тонким слоем смазки.

Регулятор и газовый поршень чистить с помощью деревянной палочки, обвернутой тряпкой, пропитанной щелочным составом. При наличии затвердевшего порохового нагара подержать регулятор некоторое время в щелочном составе, а затем еще раз прочистить газовые пути. Если в этом случае нагар не удаляется, вызвать оружейного мастера для удаления затвердевшего нагара. После чистки регулятор протереть насухо и слегка смазать смазкой.

Затвор — смыть с затвора пороховой нагар щелочным составом, насухо протереть его и смазать.

Все остальные части пулемета обтереть начисто и смазать ружейной смазкой (зимой — жидкой ружейной смазкой).

Спусковой механизм для чистки не разбирается.

Приклад обтирать сухой тряпкой и не смазывать.

Магазин чистить без разборки и слегка смазывать. Разбирать магазины только в случаях сильного их загрязнения, для удаления летней смазки с наступлением холодов, а также при поступлении магазинов на склады из подразделений.

Смазывать части пулемета нужно чистой тряпкой или ветошью, пропитанной смазкой, при этом надо наблюдать, чтобы на деталях пулемета не оставалось комков смазки и смазка покрывала поверхность ровным тонким слоем (до блеска). Излишняя смазка тормозит движение подвижных частей и сможет повлечь за собой отказ пулемета в работе.

Ржавчину с поверхности деталей удалять промасленной тряпкой или тряпкой, смоченной керосином. Если это не поможет, следует на промасленную тряпку нанести толченый древесный уголь. Применять пыль, песок, наждачную шкурку и т. п. **категорически воспрещается**, так как в этом случае изменяется размер детали, а от царапин ржавление через некоторое время усиливается.

После чистки осмотреть пулемет в собранном виде.

Для смазки пулемета, сдаваемого в склад на длительное хранение, применять пушечную смазку в смеси с ружейной смазкой.

Дегазацию, дезактивацию и дезинфекцию пулемета производить согласно Руководству по дегазации, дезактивации и дезинфекции вооружения, боевой техники и транспорта.

Осмотр и подготовка пулемета к стрельбе

При подготовке пулемета к стрельбе, кроме общих указаний, данных в разделе «Осмотр пулемета в собранном виде», необходимо:

— тщательно протереть насухо канал ствола (перед стрельбой на стрельбище);

— слегка смазать ружейной смазкой (зимой — жидкой ружейной смазкой) подвижные части пулемета и патронник;

— убедиться в отсутствии грязи и старой смазки под отражателем, в выемах для боевых упоров, в пазах для сбора грязи и под зацепом выбрасывателя;

— тщательно проверить исправность и чистоту газового поршня и регулятора;

— проверить установку регулятора (нормальная установка регулятора на отверстии «3»);

— проверить, завинчен ли до отказа замыкатель ствола;

— убедиться в том, что рейки приклада свободно перемещаются в боковых направляющих отверстиях раструба спусковой рамы и прочно удерживаются в закрепленном защелкой положении;

— проверить исправность прицела;

— проверить сборку пулемета, обратив особое внимание на действие возвратно-боевой пружины, пружины спускового механизма и работу предохранителя;

— осмотреть магазины; убедиться, все ли они подходят к пулемету, правильно ли действует заводная пружина магазина и задержка, правильно ли произведено снаряжение магазинов (если оно производилось заранее);

— осмотреть шаровую установку и проверить:

а) исправность механизма закрепления пулемета в установке танка, не погнута ли рукоятка зажимного кольца;

б) плавно ли ввинчивается зажимное кольцо в нарезку гнезда установки и прочно ли закрепляется пулемет в установке танка;

в) чистая ли и смазана ли шаровая установка, проверив плавность вращения шара (если пулемет установлен в шаровой установке танка);

г) на месте ли мушка, прочно ли она закреплена и не погнута ли;

д) затянуты ли болты для крепления установки пулемета;

е) выверена ли прицельная линия спаренного с танковой пушкой пулемета (если пулемет установлен с танковой пушкой);

— проверить наличие и исправность принадлежности и запасных деталей.

Наблюдение за пулеметом во время стрельбы

С целью обеспечения продолжительной и безотказной работы пулемета необходимо:

— следить за работой подвижной системы и в перерывах между стрельбой добавлять и возобновлять смазку;

— периодически (после 200—300 выстрелов) смазывать патронник;

— в случае появления задержек в работе пулемета быстро определить характер и причину задержки и принять меры к ее устранению.

ГЛАВА V

КРЕПЛЕНИЕ МОДЕРНИЗИРОВАННОГО ПУЛЕМЕТА ДТМ В ТАНКЕ

Шаровая установка для одиночного танкового пулемета ДТМ

Шаровая установка одиночного танкового пулемета (рис. 46) предназначена для быстрого и удобного закрепления пулемета в танках (бронемашинах); она позволяет придавать пулемету различные положения в вертикальной и горизонтальной плоскостях для стрельбы.

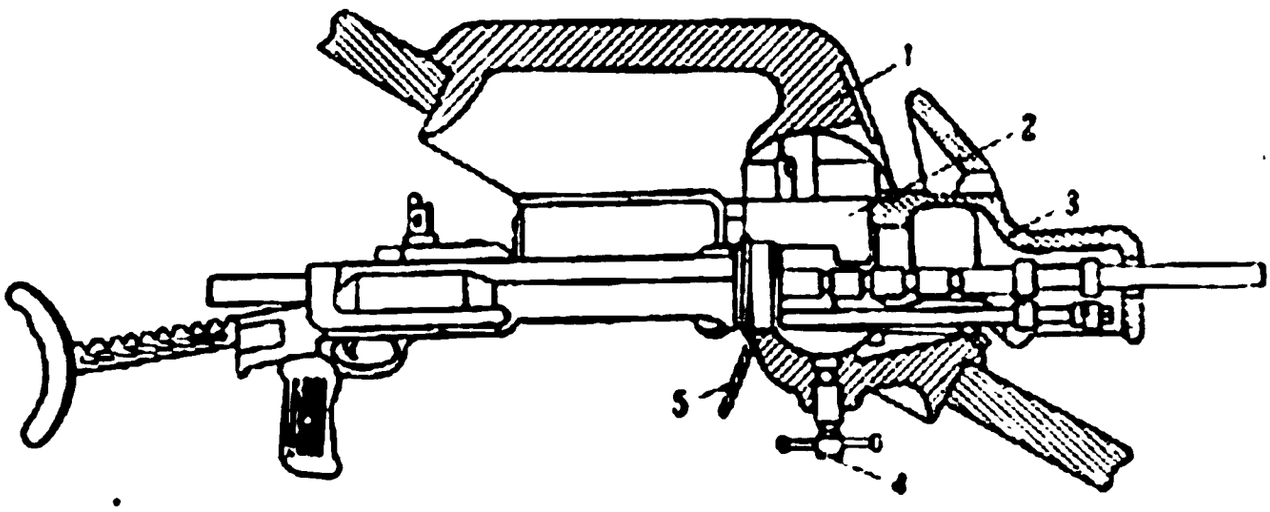


Рис. 46. Шаровая установка одиночного танкового пулемета:
1 — броневая защита танка с шаровым гнездом; *2* — шар с установленным пулеметом; *3* — защита шара; *4* — стопорный винт с воротком; *5* — рукоятка зажимного кольца

Крепление шара в специальном гнезде танка позволяет придавать пулемету во время стрельбы различные положения в вертикальной и горизонтальной плоскостях, а также позволяет быстро и надежно закреплять всю систему в походном положении. Пулемет непосредственно вставляется в гнездо шара и закрепляется поворотом рукоятки зажимного кольца.

Для ведения прицельного огня используются диоптрический прицел пулемета и мушка, установленная в отверстии шара. Можно также пользоваться телескопическим прицелом ППУ-8Т, прицельная трубка которого вставляется в отверстие шара для прицеливания на место мушки. Шаровая установка допускает угол обстрела в вертикальной плоскости от —20 до +30° и в горизонтальной плоскости — ±30°.

Устройство шаровой установки

Шаровая установка (рис. 47) состоит из шара в собранном виде и защиты шара.

Шаровая установка крепится в специальном шаровом гнезде броневой защиты танка, приваренной к корпусу танка при помощи цилиндра защиты, зажимного кольца и пяти винтов.

Шар соединен с защитой шара при помощи четырех винтов.

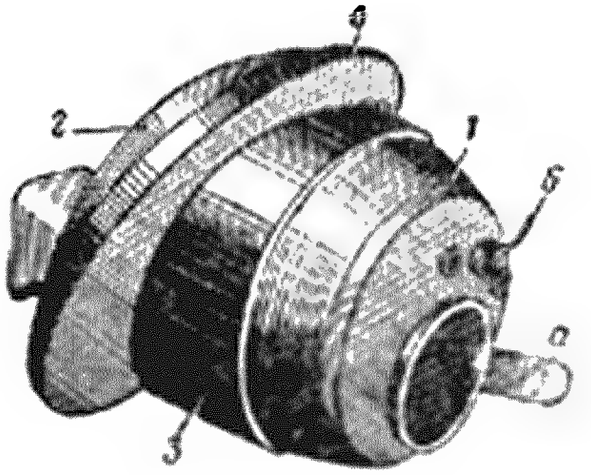


Рис. 47. Шаровая установка в собранном виде:

1 — шар в собранном виде; *2* — защита шара; *3* — цилиндр защиты шара; *4* — зажимное кольцо цилиндра защиты шара; *5* — зажимное кольцо с рукояткой; *6* — передняя трубка телескопического прицела

Шар в собранном виде состоит из следующих частей: срезанного по бокам яблока, заслонки, стержня заслонки с пружиной, втулки стержня заслонки, передней трубки телескопического прицела ППУ-8Т, обоймы трубки телескопического прицела и зажимного кольца (рис. 48).

В задней части яблоко имеет: гнездо с нарезкой для ввинчивания зажимного кольца с рукояткой и клинообразный вырез для выступов планшайбы пулемета; четыре отверстия для винтов, соединяющих шар с защитой шара (одно отверстие имеет нарезку для ввинчивания втулки стержня заслонки), и три нарезных отверстия для винтов, крепящих обойму трубки телескопического прицела к шару. Снизу через яблоко (центр гнезда для зажимного кольца) проходит сквозное фигурное отверстие для прохода ствола пулемета с газовой каморой, а сверху — сквозное отверстие для прицеливания, в котором помещается передняя трубка телескопического прицела ППУ-8Т или крепится мушка. Сбоку шар имеет вырез для помещения заслонки, которая служит для закрывания прицельного отверстия.

Заслонка отверстия для прицеливания приводится в действие при помощи стержня, передний конец которого входит в отверстие заслонки и крепится штифтом. Задний конец стержня заслонки выходит за заднюю плоскость шара и отжимается назад пружиной.

Зажимное кольцо служит для прочного крепления установленного в шар пулемета. На наружной поверхности оно имеет резьбу, при помощи которой ввинчивается в гнездо задней части шара. На внутренней поверхности зажимного кольца на одинаковом рас-

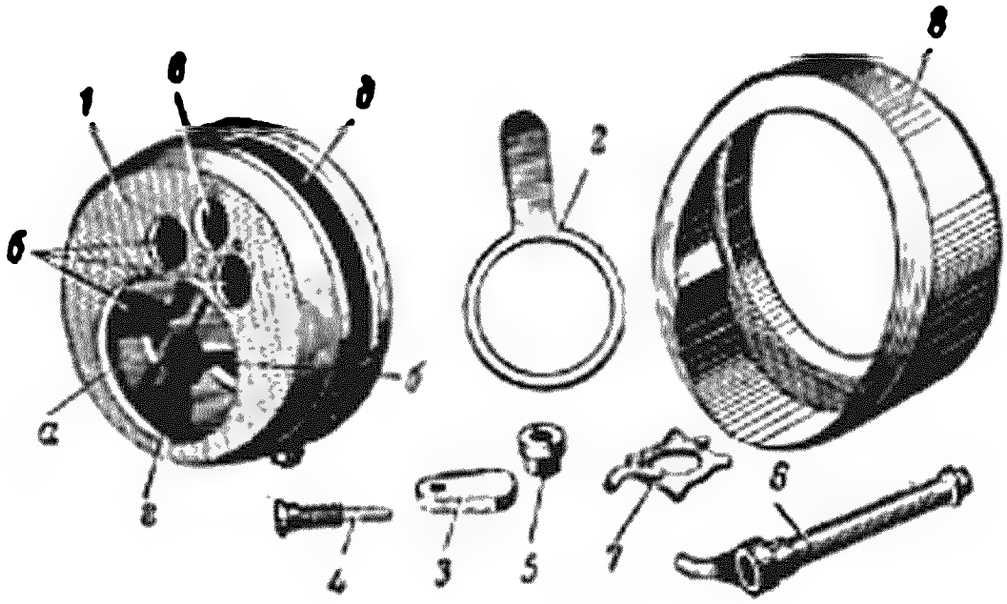


Рис. 48. Шар в разобранном виде и цилиндр защиты:
1 — яблоко; *2* — зажимное кольцо с рукояткой; *3* — заслонка; *4* — стержень заслонки с пружиной; *5* — втулка стержня заслонки; *6* — передняя трубка телескопического прицела; *7* — обойма трубки телескопического прицела; *8* — цилиндр защиты шара; *а* — гнездо для зажимного кольца с рукояткой; *б* — отверстия для винтов, соединяющих шар с защитой шара; *в* — отверстие для прицеливания; *д* — отверстие для пулемета; *д* — вырез для заслонки

стояния друг от друга расположены три секторных выступа, которые служат для запирания планшайбы пулемета в шаре. Зажимное кольцо приводится в действие рукояткой.

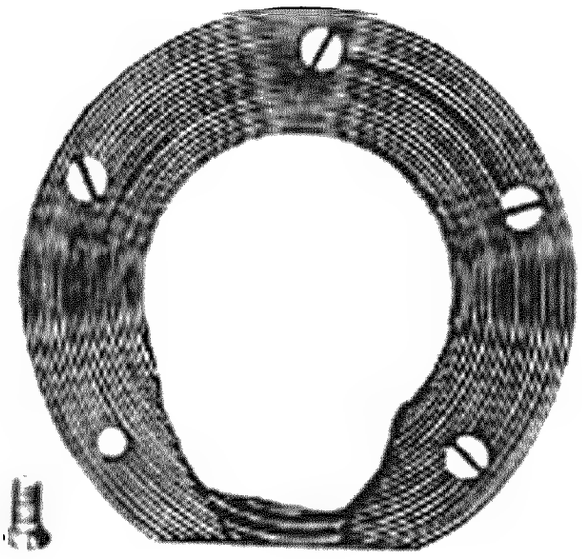


Рис. 49. Зажимное кольцо цилиндра защиты шара с винтами для крепления шаровой установки в гнезде броневой защиты танка

Передняя трубка телескопического прицела является прицельной. В ней помещены объектив, конденсор с прицельной шкалой в поле зрения прицела и первая оборачивающая линза.

Цилиндр защиты шара (см. рис. 48) и зажимное кольцо (рис. 49), которое крепится к броневой защите пятью винтами, удерживают шар в гнезде броневой защиты танка. Внутри цилиндра защиты имеется кольцевой уступ для упора шара передней частью. Задняя часть цилиндра защиты срезана на конус по форме уступа для него в гнезде броневой защиты танка.

Для обеспечения плотности соединения в гнездо для шара под задний торец цилиндра защиты шара подложены кольцевые регулировочные прокладки.

Стопорный винт с воротком (см. рис. 46) служит для неподвижного крепления всей установки (шара с установленным пулеметом) в походном положении. Стопорный винт ввинчивается в задний прилив шарового гнезда броневой защиты (внутри танка) и приводится в действие воротком.

При ввинчивании стопорного винта его головка вдвигается внутрь шарового гнезда, выступает над его поверхностью и прижимает шар к противоположной стенке, чем и достигается неподвижное закрепление шара в шаровом гнезде броневой защиты.

Броневая защита шара (рис. 50) служит для предохранения шара и пулемета от пуль и осколков.

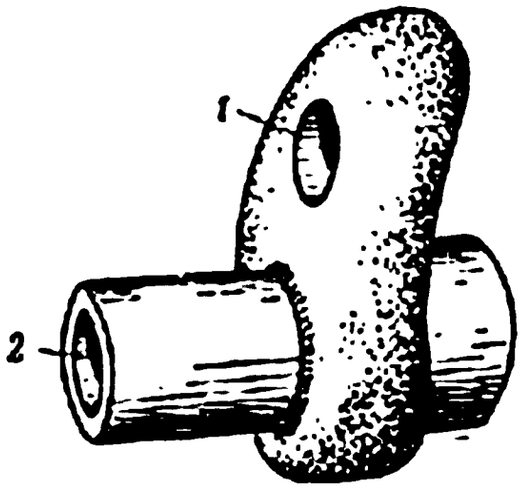


Рис. 50. Броневая защита шара:
1 — отверстие для прицеливания;
2 — отверстие для ствола пулемета

Разборка и сборка шаровой установки

Для разборки шаровой установки нужно:

— нажать на рычаг защелки трубки телескопического прицела и вынуть трубку телескопического прицела;

— вывинтить зажимное кольцо из гнезда шара;

— вывинтить винты, крепящие кольцо цилиндра защиты, расстопорить шар, вывинтив стопорный винт, и вместе с цилиндром и кольцом вынуть его из шарового гнезда защиты;

— расшплинтовать заслонку и отделить от нее стержень вместе с пуговкой и пружиной;

— вывинтить втулку стержня заслонки и болты, соединяющие защиту с шаром, отделить защиту шара, снять цилиндр с кольцом;

— при наличии регулировочных прокладок, обеспечивающих плотность соединения шара и цилиндра, вынуть их из шарового гнезда.

Если в отверстии для прицеливания вместо трубки телескопического прицела установлена мушка, то ее вывинчивают только в случае замены или замены защиты.

Сборку шаровой установки производят в обратном порядке.

Если в шаре установлена мушка и она снималась, ее необходимо отрегулировать так, чтобы расстояние от верхней точки головки до оси отверстия для ствола пулемета было не менее 83,1 и не более 83,9 мм.

Шар перед постановкой его в гнездо необходимо смазывать пушечной смазкой.

Снятие пулемета и постановка его в шар

Снимать пулемет надо так:

— снять с пулемета магазин и закрыть щитиком окно стволь-ной коробки для приемника магазина;

— снять пулемет, для чего повернуть рукоятку зажимного кольца вверх (против движения часовой стрелки) примерно на 45° от вертикальной оси и, пошатывая пулемет, отделить зажимные выступы планшайбы от выступов зажимного кольца.

Для постановки пулемета в шар нужно:

— повернуть рукоятку зажимного кольца вверх против движения часовой стрелки примерно на 45° от вертикальной оси (если до этого она занимала нижнее вертикальное положение);

— вставить пулемет в фигурное отверстие шара и продвигать его вперед, слегка пошатывая, до тех пор, пока выступы на цилиндрической части планшайбы пулемета не пройдут между промежутками выступов зажимного кольца, а клинообразные выступы на переднем торце планшайбы не зайдут полностью в соответствующие выемы гнезда шара;

— повернуть рукоятку зажимного кольца вниз и сильным нажимом руки зажать ее до отказа; при этом поворот зажимного кольца совершается по резьбе, благодаря чему зажимное кольцо углубляется в гнездо шара и своими выступами, кроме запирания, прижимает планшайбу к гнезду шара.

Осмотр шаровой установки и уход за ней

При осмотре шаровой установки необходимо наблюдать, чтобы шар имел гладкую шаровую поверхность без забоин, царапин и т. д. Винты, соединяющие шар с защитой шара, должны быть туго завинчены и не допускать качки и шатания в этом соединении. В гнезде броневой защиты танка шар должен вращаться плавно, без задержек.

Зажимное кольцо, закрепляющее пулемет в шаре, должно вращаться в гнезде шара плавно, без особых усилий и заеданий. Шатание в нарезке при ввертывании кольца в гнездо шара допускается на первых двух витках. Между венчиком зажимного кольца и дном гнезда для него в шаре при зажатой планшайбе пулемета допускается зазор 1—1,5 мм.

Для обеспечения надежного закрепления пулемета и возможно больших углов обстрела необходимо, чтобы рукоятка зажимного кольца находилась в нижнем вертикальном положении, отклоняясь от вертикальной оси не более чем на 10°, что достигается подбором пулемета к шаровой установке.

Собранная заслонка, закрывающая отверстие для прицеливания, ее стержень и пружина стержня должны быть исправны; стер-

жень должен быть надежно зашплинтован в отверстии заслонки и все время отжат действием пружины в заднее положение; проворот заслонки должен быть возможен лишь при нажатии на головку стержня.

Втулка стержня заслонки должна быть завинчена в свое гнездо до отказа и не выступать над задней срезанной плоскостью шара. Если в отверстие для прицеливания вместо мушки поставлена передняя трубка телескопического прицела, то последняя должна прочно удерживаться в отверстии зубом защелки двуплечего рычага, прикрепленного к обойме трубки.

Винты, крепящие обойму трубки телескопического прицела к шару, должны быть завинчены до отказа и самопроизвольно не вывинчиваться.

Стопорный винт, закрепляющий шар в шаровом гнезде, и воротник не должны иметь погнутостей. Винт должен свободно без заеданий вращаться в нарезном отверстии кольцевого прилива броневой защиты, а также обеспечивать прочное и надежное закрепление всей системы (шара с установленным пулеметом) в шаровом гнезде. Мушка должна быть прочно привернута.

При ежедневном осмотре, перед выездом в поле и на стрельбу нужно проверять: чистоту и смазку шаровой установки, прочность крепления пулемета в гнезде шара, прочность закрепления шара в шаровом гнезде в положении по-походному, прочность крепления и исправность мушки или трубки телескопического прицела.

После выезда в поле и стрельбы необходимо проверить исправность и работу шаровой установки, очистить ее от грязи и пыли и возобновить смазку.

Для хранения отдельно от танка шаровую установку нужно разобрать, тщательно осмотреть, собрать и смазать пушечной смазкой.

Установочное приспособление пулемета ДТМ, спаренного с танковой пушкой

Установочное приспособление предназначается для быстрого и удобного крепления пулемета в танке и позволяет вести стрельбу из спаренного с пушкой пулемета общей наводкой.

В передней стенке правого цапфенного прилива пушки имеется отверстие для пулемета.

Установочное приспособление (рис. 51) состоит из кронштейна, фланца, зажимного кольца, четырех крепежных и трех выверочных винтов.

Кронштейн (рис. 52) приварен к люльке пушки и служит основанием для установочного приспособления. Он имеет цилиндрическое отверстие для пулемета (в центре) и четыре нарезных отверстия для винтов, крепящих фланец к кронштейну.

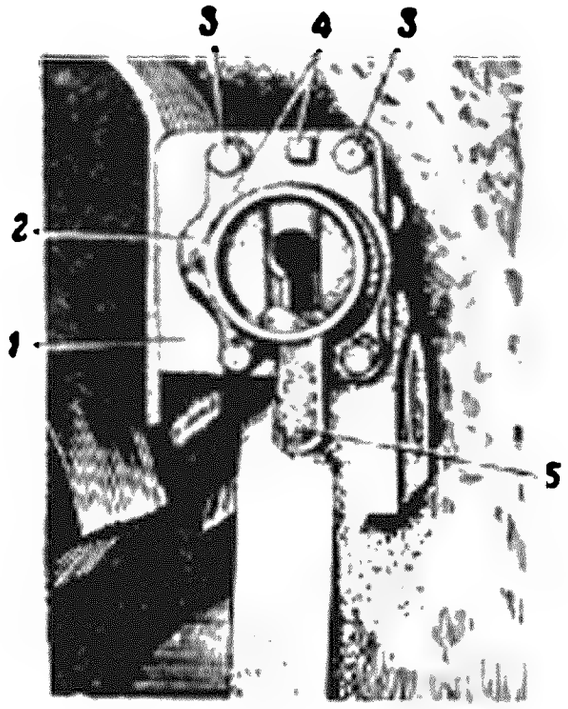


Рис. 51. Установочное приспособление пулемета ДТМ, спаренного с танковой пушкой:

1 — кронштейн; *2* — фланец; *3* — крепежные винты; *4* — выверочные винты; *5* — зажимное кольцо с рукояткой

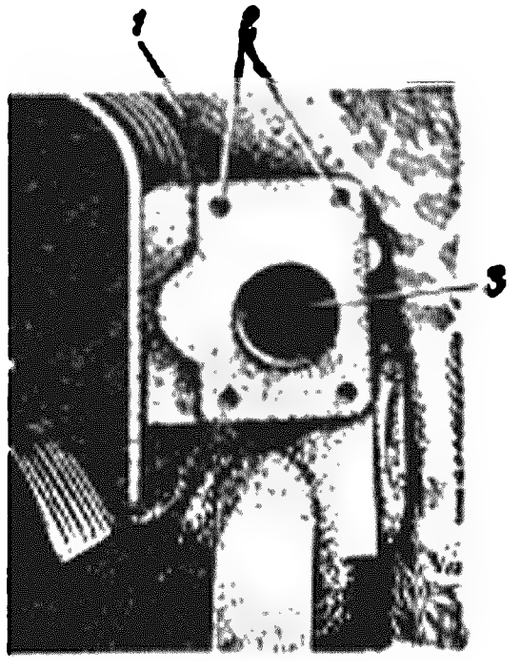


Рис. 52. Кронштейн установочного приспособления:

1 — люлька пушки; *2* — отверстия для крепежных винтов; *3* — отверстие для пулемета

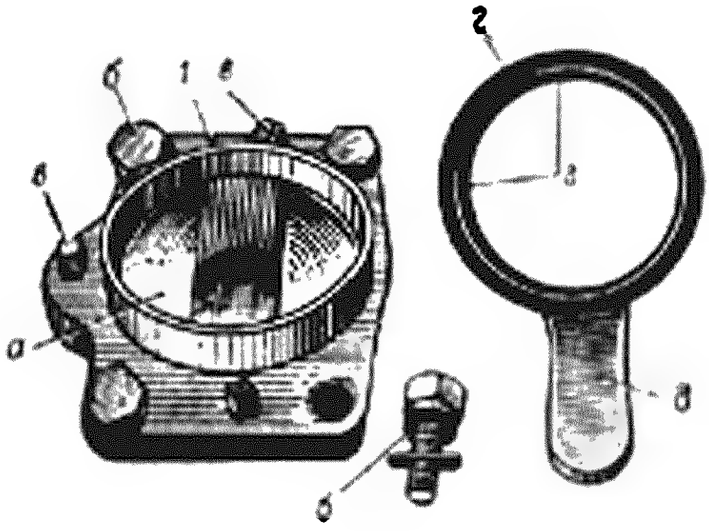


Рис. 53. Фланец и зажимное кольцо:

1 — фланец: *а* — гнездо для зажимного кольца; *б* — крепежные винты; *в* — выверочные винты; *2* — зажимное кольцо; *г* — секторные выступы; *д* — рукоятка

Фланец (рис. 53) служит для закрепления пулемета в установочном приспособлении с помощью зажимного кольца и установления параллельности осей стволов пушки и пулемета при помощи выверочных винтов. Он имеет прилив с цилиндрическим гнездом, имеющим нарезку для ввинчивания зажимного кольца, четыре овальных отверстия для крепежных винтов и три нарезных отверстия для выверочных винтов. Внутри гнезда имеются прямоугольный клинообразный выем для клинообразных выступов планшайбы и фигурное отверстие для прохода ствола с газовой каморой.

Зажимное кольцо (см. рис. 53) служит для закрепления планшайбы пулемета в гнезде фланца установочного приспособления. Снаружи оно имеет рукоятку, с помощью которой приводится в действие, и нарезку для ввинчивания в гнездо фланца, а внутри — три кольцевых секторных выступа, симметрично расположенных друг к другу, которые запирают и удерживают планшайбу пулемета в гнезде фланца.

Крепежные винты служат для крепления фланца установочного приспособления к кронштейну.

Выверочные винты служат для установления параллельности осей стволов пушки и спаренного с ней пулемета. Эти винты ввинчиваются в нарезные отверстия фланца и головками упираются в плоскость кронштейна.

При выверке пулемета крепежные винты вывинчиваются, а выверочные ввинчиваются, или наоборот, в зависимости от того, какое направление необходимо придать стволу пулемета. Так, например, если ствол пулемета необходимо направить вниз влево, то необходимо два левых крепежных винта вывинтить, а левый и нижний выверочные винты завинтить, при этом левый нижний угол фланца установочного приспособления сместится назад, придав нужное направление пулемету.

В некоторых типах машин имеет место применение установок, в которых отсутствуют выверочные винты, а выверка пулемета, спаренного с танковой пушкой, осуществляется при помощи крепежных винтов благодаря тому, что соприкосновение фланца и кронштейна осуществлено по шаровой поверхности. Благодаря этому положение фланца по отношению к кронштейну, а следовательно, и направление ствола пулемета могут изменяться при вывинчивании или ввинчивании соответствующих крепежных винтов таким же образом, как и в установках, имеющих для этой цели специально выверочные винты.

Для разборки установочного приспособления нужно:

— при помощи ключа стронуть с места винты, крепящие фланец к кронштейну; затем вывинтить их рукой из отверстий кронштейна и снять фланец с зажимным кольцом (в собранном виде);

— вывинтить зажимное кольцо из гнезда фланца, вращая его против движения часовой стрелки.

Отделение выверочных винтов от фланца производить в случае их неисправности или необходимости замены.

Постановка пулемета и снятие его из установочного приспособления, а также уход за ним и сбережение его остаются такими же, как и для шаровой установки одиночного танкового пулемета, не спаренного с танковой пушкой.

ГЛАВА VI

НАРУШЕНИЕ НОРМАЛЬНОЙ РАБОТЫ ПУЛЕМЕТА

Общие меры предупреждения и устранения задержек при стрельбе

Хорошо подготовленный пулемет при правильном с ним обращении и внимательном уходе является оружием надежным и безотказным. Однако при длительной боевой работе вследствие возможного износа и поломки частей, загрязнения механизмов, неисправности магазина и патронов, а также от неосторожного и невнимательного ухода в механизме пулемета могут возникать неисправности, нарушающие нормальную работу пулемета и вызывающие задержки при стрельбе. Во избежание задержек следует:

— строго соблюдать правила хранения, разборки, смазки, чистки, сборки и осмотра пулемета;

— оберегать части и механизмы пулемета от загрязнения и ударов, могущих вызвать их повреждение;

— во время перерывов в стрельбе периодически проверять состояние частей и механизмов пулемета, удалять сгустившуюся смазку и грязь, смазывать трущиеся части смазкой, прочищать газовое отверстие ствола, камору, регулятор и газовый поршень.

Всякую задержку в стрельбе надо стремиться устранить простым перезаряжанием, оттягивая рукоятку затворной рамы назад до отказа. Если задержка перезаряжанием не устраняется или после устранения повторяется, необходимо рукоятку затворной рамы отвести назад, поставить пулемет на предохранитель, снять магазин, определить причину задержки и устранить ее.

Во всех случаях выявления и устранения задержек, требующих разборки пулемета, необходимо пулемет вынуть из гнезда установки танка или бронеавтомобиля, в которой он крепится для стрельбы.

Если обстановка и условия боя не позволяют тратить много времени на устранение задержек, связанных с разборкой пулемета, его чисткой и заменой деталей, то пулемет необходимо заменить запасным и продолжать стрельбу.

Перечень задержек при стрельбе, их

Наименование задержек и их признаки	Причина появления задержек
1. Утыкание патрона в скос передней стенки приемника магазина: подвижные части и рукоятка остановились в промежуточном положении; патрон не вышел из приемника.	1. Слаба пружина магазина или недостаточно заведена; недовинчен винт оси магазина. 2. Расшатался приемник или недостаточно он отлажен.
2. Утыкание патрона в срез ствола: подвижные части остановились в промежуточном положении; пуля патрона вышла из приемника и уткнулась в срез ствола.	1. Расшатался приемник, неправильный загиб зацепа магазина, неисправен приемник магазина (погнутость стенок, забоины и зауженицы на направляющих плоскостях, взнос или погнутость направляющей стойки). 2. Погнута коробка магазина, вызывающая перекос приемника.
3. Замедленное движение подвижных частей вперед: подвижные части неэнергично движутся вперед; патрон дослан в патронник, но выстрела не произошло.	1. Загрязнение пулемета или сгущение смазки на трущихся частях (затвор, затворная рама, ствольная коробка). 2. Неисправна возвратно-боевая пружина (осадка или поломка ее). 3. Поворот ствола в гнезде ствольной коробки (газовый поршень трется о стенки направляющей трубки). 4. Забоины и зауженицы на направляющих плоскостях приемника.
4. Недоход подвижных частей в переднее положение: части энергично двигаются вперед; патрон дослан в патронник, но ударник не вышел вперед и не разбил капсюля патрона.	1. Помятость патрона. 2. Загрязнение патронника.

Способы устранения задержек	Предупредительные меры
Оттянуть рукоятку назад до отказа, исправить положение патрона в приемнике магазина или удалить патрон, после чего зарядить пулемет и продолжать стрельбу с этим же магазином. В случае повторения задержки сменить магазин.	Перед стрельбой осматривать магазин. Осторожно обращаться с магазином, оберегая приемник от ударов о твердые предметы.
1. В неисправном магазине довинтить винт оси магазина или завести пружину магазина. 2. Магазин отправить в артиллерийскую мастерскую.	
1. Оттянуть рукоятку назад до отказа, отделить магазин, исправить положение патрона в приемнике или удалить патрон. Зарядив пулемет, продолжать стрельбу с этим же магазином.	Перед стрельбой осматривать магазины. Осторожно обращаться с магазином, оберегая его от ударов о твердые предметы.
2. В случае повторения задержки сменить магазин и отправить его в артиллерийскую мастерскую.	
Оттянуть рукоятку затворной рамы назад до отказа и продолжать стрельбу. В случае повторения задержки:	Смазку на трущиеся части наносить тонким слоем. Зимой не пользоваться летней смазкой.
1. Разрядить пулемет, разобрать его и вычистить; если для чистки пулемета нет времени, смазать трущиеся части через окно ствольной коробки смазкой.	В перерывах стрельбы протирать трущиеся части и смазывать их.
2. Заменить неисправную возвратно-боевую пружину.	
3. Закрепить ствол замыкателем, завинтив замыкатель до отказа. В случае повторения указанной задержки пулемет отправить в артиллерийскую мастерскую.	При осмотре проверить возвратно-боевую пружину. Проверять работу магазина после сборки. Осторожно обращаться с магазином, оберегать приемник от ударов о твердые предметы.
4. Сменить магазин. Неисправный магазин отправить в артиллерийскую мастерскую.	
1. Отвести рукоятку затворной рамы назад до отказа и продолжать стрельбу. 2. В случае повторения задержек разрядить пулемет и прочистить патронник ершиком через окно ствольной коробки.	1. Не снаряжать магазин неисправными патронами. 2. В перерывах стрельбы прочищать патронник.

Наименование задержек и их признаки	Причина появления задержек
	3. Смещение назад направляющей трубки газового поршня (затворная рама в переднем положении ограничивается задним торцом направляющей трубки).
	4. Засорение раструба газового поршня нагаром.
	5. Помятость стержня газового поршня или регулятора.
5. Осечка: части энергично подошли в переднее положение, но выстрела не последовало.	1. Неисправность патрона (на капсюле имеется глубокий след бойка). 2. Поломка бойка (на капсюле нет следа от бойка).
	3. Недостаточный выход бойка за плоскость дна чашечки (на капсюле слабый след бойка).
6. Неподача патрона в приемник магазина: подвижные части в переднем положении, но патрона в патроннике нет.	
	1. Загрязнение внутренних деталей магазина, наличие густой смазки на них или летней смазки при температуре ниже +5° С.
	2. Слабость пружины магазина.
	3. Помятость коробки и крышки магазина.
7. Перекос патрона в магазине: подвижные части в переднем положении, но патрона в приемнике и патроннике нет.	1. Неправильное снаряжение магазина.
	2. Недовинчен винт оси магазина, соединяющий крышку магазина и коробку магазина.
	3. Погнутость зубьев крышки магазина.

Способы устранения задержек	Предупредительные меры
3. Исправить положение направляющей трубки газового поршня нажатием на гайку замыкателя слева и досылкой трубки вперед. В случае поломки замыкателя или заднего выступа с вырезом для зуба замыкателя отправить пулемет в артиллерийскую мастерскую. 4. Разобрать пулемет, прочистить раструб газового поршня и патрубок регулятора. 5. Пулемет отправить в артиллерийскую мастерскую для исправления стержня или патрубка регулятора.	3. Проверять исправность направляющей трубки газового поршня и ее замыкателя. 4. Во время чистки пулемета тщательно чистить раструб газового поршня, следя за тем, чтобы на его дне не оставалось нагара. 5. При осмотре пулемета в разобранном виде внимательно осматривать стержень газового поршня и регулятор.
1. Перезарядить пулемет и продолжать стрельбу. 2. Если задержка перезаряжанием не устраняется, заменить ударник или поставить новый боек. 3. Заменить ударник или поставить новый боек, если исправна возвратно-боевая пружина.	1. Не снаряжать магазины неисправными патронами. 2. При осмотре пулемета проверять состояние бойка.
Оттянуть рукоятку назад до отказа и продолжать стрельбу. В случае частого повторения задержки заменить магазин. Если задержка не устраняется сменой магазина, то необходимо: 1. Разобрать магазин, прочистить его, смазать и собрать. 2. В неисправном магазине заменить пружину магазина. 3. Отправить магазин в артиллерийскую мастерскую.	Перед стрельбой тщательно осматривать магазин. Проверять плавность подачи патронов. Проверять, правильно ли установлен газовый регулятор.
1. Оттянуть рукоятку назад до отказа. Снять магазин. Повернуть крышку магазина в направлении заводки пружины и отпустить ее. Если патрон не становится в приемник, заменить магазин. В неисправном магазине: 2. Довинтить винт оси магазина, соединяющий крышку магазина и коробку магазина. 3. Разобрать магазин и выпрямить зубья крышки магазина (выпрямляет оружейный мастер).	Перед стрельбой тщательно осматривать магазины. Проверять плавность подачи патронов. При снаряжении магазина излишне не поворачивать крышку магазина перед вставлением очередного патрона; следить, чтобы вставляемый патрон ложился на патрон, находящийся в окне приемника.

Наименование задержек и их признаки	Причина появления задержек
8. Неизвлечение стреляной гильзы из патронника: подвижные части остановились в промежуточном положении; гильза при отходе частей назад осталась в патроннике; очередной патрон, досылаемый затвором, уткнулся пулей в дно гильзы, находящейся в патроннике.	1. Неисправен выбрасыватель или его пружина. 2. Сильный перегрев ствола и загрязнение патронника.
9. Поперечный разрыв гильзы в патроннике: подвижные части не дошли в переднее положение, так как боевой патрон не заходит в патронник вследствие того, что там находится передняя часть разорванной гильзы.	Большой зазор между чашечкой затвора и пеньком ствола.
10. Неполный отход подвижных частей назад после выстрела: извлеченная из патронника стреляная гильза не дошла до отражателя и не сброшена из-под зацепа выбрасывателя; с движением подвижных частей вперед гильза вновь попала в патронник.	1. Засорение отверстий газового регулятора и газовой каморы. 2. Загрязнение трущихся поверхностей (затвора, затворной рамы и стволь-ной коробки).
11. Неотражение стреляной гильзы: при полном отходе подвижных частей назад гильза не сбрасывается из-под зацепа выбрасывателя.	Поломка отражателя или его пружины.

Способы устранения задержек	Предупредительные меры
Отвести рукоятку назад, снять магазин и извлечь гильзу из патронника затвором; если это не удается ввиду неисправности выбрасывателя, то вынуть пулемет из шаровой установки танка и выбить гильзу шомполом. Вводить шомпол в канал ствола можно только после того, когда убедишься в том, что в патроннике находится гильза, а не патрон, так как в случае перегрева ствола может произойти самовоспламенение патрона и выстрел. 1. Разобрать затвор и заменить неисправный выбрасыватель или его пружину. 2. Сменить ствол или охладить его и прочистить патронник.	В боевой обстановке заменять выбрасыватель и его пружину, если срок их службы истек. Не доводить ствол до перегревания.
Разрядить пулемет. Извлекателем извлечь оторвавшуюся часть гильзы из патронника. В случае повторения задержки поставить повышенные боевые упоры и подогнать их по калибру-шашке 0″,064.	Перед стрельбой зазор между дном чашечки затвора и пеньком ствола проверять шашками. Предельная шашка 0″,075 не должна крыться затвором.
Отвести рукоятку затворной рамы назад до отказа и продолжать стрельбу. В случае повторения задержки разрядить пулемет и после этого: 1. Прочистить газовые пути газовой каморы и регулятора. 2. Разобрать и вычистить пулемет; если для разборки нет времени, смазать трущиеся части через окно ствольной коробки смазкой. 3. Поставить регулятор на отверстие с большим диаметром.	Перед стрельбой газовые пути и подвижная система должны быть прочищены. Избегать густой смазки подвижных частей.
Разрядить пулемет; удалить гильзу с затвора. Заменить отражатель или его пружину.	В боевой обстановке заменять отражатель и его пружину, если срок их службы истек.

Наименование задержек и их признаки	Причина появления задержек
12. Прихват стреляной гильзы затворной рамой: подвижные части не дошли в переднее положение; между передней стенкой нижнего окна ствольной коробки и задней стенкой окна затворной рамы зажата гильза. Патрон частично дослан в патронник.	
	1. Ослабление и поломка пружины выбрасывателя; изношенность зацепа выбрасывателя. 2. Поломка отражателя; ослабление или поломка его пружины.
13. Перекос патрона: подвижные части не дошли в переднее положение; патрон не дослан в патронник, а зажат между нижней стенкой патронника и досылателем затвора, при этом корпус гильзы уперся в верхнюю стенку патронника.	Заусеницы на передней плоскости досылателя затвора (выше кольцевого углубления дна чашечки затвора), которые не дают возможности патрону при досылании опуститься вниз.
14. Непроизвольная автоматическая стрельба: при освобождении спускового крючка стрельба не прекращается.	
	1. Неполный отход подвижных частей назад (боевой взвод рамы не доходит до шептала). 2. Сгущение смазки на частях спускового механизма.
	3. Неисправность шептала спускового рычага или его пружины.
	4. Износ боевого взвода затворной рамы.
15. Заклинение подвижных частей: пулемет не работает; под действием руки затворная рама передвигается с трудом, не плавно, рывками.	Поломка деталей подвижной системы (боевые упоры, ударник, стойка рамы) или погнутость отражателя.

Способы устранения задержек	Предупредительные меры
Повернуть флажок защелки магазина, снять магазин, удалить боевой патрон из патронника. Поставить магазин и продолжать стрельбу.	При подготовке пулемета к стрельбе тщательно осмотреть пазы стволь ной коробки и направляющие выступы затворной рамы, нет ли на них забоин и зазубрин. В боевой обстановке заменять выбрасыватель, отражатель и их пружины, если срок службы этих деталей истек.
Заменить неисправный выбрасыватель или его пружину.	
Отвести рукоятку затворной рамы назад, повернуть флажок защелки магазина, снять магазин и удалить патрон из патронника. Поставить магазин и продолжать стрельбу. Если задержка повторится, необходимо разобрать пулемет, убедиться в наличии зазубрин на передней плоскости досылателя затвора и отправить пулемет в артиллерийскую мастерскую для исправления.	При подготовке пулемета к стрельбе тщательно осмотреть затвор, убедиться в отсутствии зазубрин на передней плоскости досылателя затвора.
Остановить подачу патронов из магазина, для этого задержать рукой крышку магазина и разрядить пулемет. 1. См. способ устранения задержки «Неполный отход подвижных частей назад после выстрела». 2. Удалить густую смазку с деталей спускового механизма. Если нет времени на разборку спускового механизма, промыть его жидкой ружейной смазкой, а после стрельбы разобрать и вычистить. 3. Неисправные части отправить в артиллерийскую мастерскую или заменить запасными. 4. Пулемет отправить в артиллерийскую мастерскую.	Перед стрельбой подвижная система и газовые пути должны быть прочищены. Избегать густой смазки подвижных частей и спускового механизма. При осмотре пулемета особое внимание обращать на состояние шептала спускового рычага и боевого взвода затворной рамы, не допуская их изношенности.
Отправить пулемет в артиллерийскую мастерскую или заменить неисправные детали.	Тщательно осматривать детали пулемета после чистки, не допуская пулемет к работе с деталями, имеющими трещины или погнутости.

ГЛАВА VII

ПРОВЕРКА БОЯ ПУЛЕМЕТА И ПРИВЕДЕНИЕ ЕГО К НОРМАЛЬНОМУ БОЮ

Приведение к нормальному бою одиночного пулемета ДТМ с диоптрическим прицелом

Проверка боя пулемета производится в следующих случаях:

— после получения танка (бронеавтомобиля) в часть;

— после установки пулемета в машину;

— после ремонта пулемета и замены его частей, в результате чего может измениться бой, например: после замены ствола, установки нового пулемета, разборки спаренной установки, установки нового прицела в башне, замены головки перископа и т. п.;

— после длительных переходов;

— при обнаружении во время стрельбы чрезмерных отклонений пуль.

Перед приведением пулемета к нормальному бою необходимо тщательно его подготовить к стрельбе, для чего проверить:

— состояние канала ствола;

— крепление прицельных приспособлений (отсутствие шатания или качания);

— правильность установки оружия (ствол во время стрельбы должен сохранять устойчивое положение).

Танк должен быть установлен без продольного и бокового крена, для того чтобы оружие не сваливалось.

Прицел на пулемете устанавливается на деление «4».

Мишенью для проверки боя танкового пулемета служит белый (крашеный или оклеенный бумагой) щит размером 100×100 см.

Щит устанавливается на расстоянии 100 м от дульного среза ствола, под прямым углом к направлению стрельбы и строго отвесно.

Точкой прицеливания является черный круг диаметром 25 см. Применяются также специально изготовленные проверочные мишени с сеткой, на которых нанесена точка прицеливания.

Контрольная точка наносится на мишени в соответствии с данными таблицы превышения траектории при стрельбе из пулемета

для прицела «4». Контрольная точка для дальности 100 м при нормальных метеорологических условиях (Т = +15° С, безветрие) располагается на 27 см выше от точки прицеливания.

Бой пулемета и положение средней точки попадания проверяются четырьмя одиночными выстрелами.

По окончании стрельбы командир осматривает щит и по расположению пробоин определяет величину рассеивания и положение средней точки попадания.

Все четыре пробоины (три — если одна из пробоин явно отклонилась в сторону от остальных) должны вместиться в круг диаметром 15 см.

Примечание. Явно отклонившейся пробоиной считать ту, которая при определении средней точки попадания по трем лучшим пробоинам отклонилась от этой средней точки на расстояние, величина которого больше диаметра рассеивания трех лучших пробоин.

Если кучность расположения пробоин не удовлетворяет этому требованию, то пулемет и шаровую установку следует осмотреть, устранить обнаруженные неисправности и повторить стрельбу.

При повторном неудовлетворительном результате стрельбы пулемет отправить в мастерскую для выяснения и устранения причин, вызвавших большое рассеивание пуль.

При удовлетворительной кучности боя командир определяет среднюю точку попадания и измеряет величину ее отклонения от контрольной точки при помощи сантиметровой линейки.

Для удобства измерения через контрольную точку проводятся (мелом или цветным карандашом) две линии: вертикальная и горизонтальная.

Бой пулемета считается нормальным, если при стрельбе на 100 м не менее трех пробоин (из четырех) вмещается в круг диаметром 15 см и средняя точка попадания при этом не отклоняется более чем на 3 см от контрольной точки в любом направлении.

Если средняя точка попадания отклонилась от контрольной точки более чем на 3 см, то при помощи винтов передвигают движки прицела в нужном направлении. Если средняя точка попадания отклонилась влево (вправо), то горизонтальный движок прицела передвигают вправо (влево); если средняя точка попадания отклонилась вверх (вниз), то вертикальный движок прицела передвигают вниз (вверх).

При передвижении движков необходимо помнить, что одно малое деление горизонтального движка равно 2 тысячным дистанции, т. е. на расстоянии 100 м положение средней точки попадания изменится на 20 см; одно деление вертикального движка равно 1 тысячной дистанции, что соответствует смещению средней точки попадания на расстоянии 100 м на 10 см.

После приведения пулемета к нормальному бою одиночными выстрелами проверить бой пулемета автоматическим огнем — оче-

редью в десять выстрелов. Бой пулемета считается нормальным, если восемь из десяти пробоин вмещаются в круг диаметром 20 см и средняя точка попадания отклоняется от контрольной не более чем на 6 см.

Приведение к нормальному бою одиночного пулемета ДТМ с телескопическим прицелом ППУ-8Т

Установленный в одиночной шаровой установке телескопический прицел ППУ-8Т требует выверки прицельной линии относительно оси канала ствола пулемета.

Предварительная выверка линии прицеливания телескопического прицела производится на расстоянии 20 м по черному кругу диаметром 4 см, нанесенному на щит размером 50×50 см.

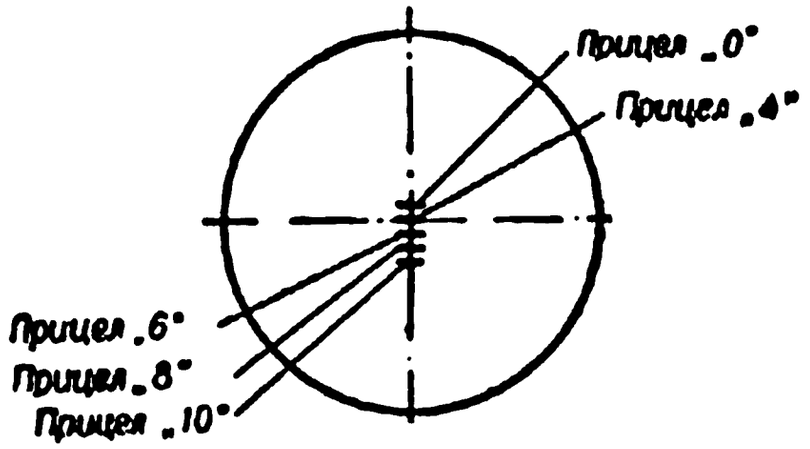


Рис. 54. Поле зрения телескопического прицела ППУ-8Т

Из пулемета вынимают спусковую раму и ударник; ось канала ствола путем визирования через отверстие в чашечке затвора для выхода бойка ударника и центр дульного среза (на дульный срез надевают колпачок с отверстием в центре) направляют в центр черного круга, после чего пулемет закрепляют в шаровой установке.

Затем линию прицеливания совмещают с центром этого же черного круга.

В вертикальном направлении установка нулевой линии прицеливания параллельно оси канала ствола производится при помощи нижнего выверочного винта обоймы передней трубки телескопического прицела. По боковому направлению выверка производится горизонтальным выверочным винтом.

Поле зрения телескопического прицела ППУ-8Т показано на рис. 54.

Правила проверки боя пулемета следующие: дальность стрельбы 100 м; мишень размером 100×100 см; точкой прицеливания является нижний край черного круга диаметром 25 см. Положение контрольной точки для дальности 100 м должно быть на 27 см выше точки прицеливания.

Далее приведение пулемета к нормальному бою производят так же, как и с диоптрическим прицелом.

Приведение к нормальному бою пулемета ДТМ, спаренного с 76-мм пушкой обр. 1940 г. и обр. 1941 г., с 85-мм пушкой обр. 1943 г. и обр. 1944 г. и 122-мм пушкой обр. 1943 г.

Для приведения спаренного с пушкой пулемета ДТМ к нормальному бою необходимо:

— произвести предварительную выверку пулемета по контрольной точке пристрелочной мишени;

— окончательно выверить пулемет путем проверки его боя стрельбой боевыми патронами по той же мишени;

— построить контрольную мишень.

Проверка боя пулемета производится при помощи телескопического прицела.

Пристрелочные мишени для проверки боя пулемета ДТМ показаны на рис. 55—58.

Точкой прицеливания служит центр черного круга диаметром 25 см.

На некотором расстоянии от точки прицеливания наносят контрольную точку, из которой проводят окружность (габарит меткости) радиусом 3 см.

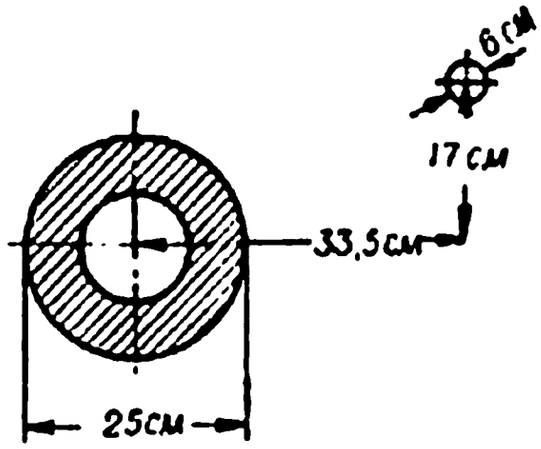


Рис. 55. Пристрелочная мишень на 100 м для проверки боя пулемета ДТМ, спаренного с 76-мм пушкой обр. 1940 г. или обр. 1941 г.

Местоположение контрольной точки соответствует (по таблицам стрельбы) прохождению средней траектории при установке прицела «4» для расстояния 100 м. Такое направление траектории обеспечивает поражение цели на расстоянии 400 м.

Для пулемета ДТМ, спаренного с 76-мм пушкой обр. 1940 г. или обр. 1941 г., контрольная точка наносится на мишени правее от точки прицеливания на 33,5 см с превышением на 17 см. Это будут координаты контрольной точки (см. рис. 55).

Для пулемета ДТМ, спаренного с 85-мм пушкой обр. 1943 г. (Д-5), контрольная точка наносится правее точки прицеливания на 39 см с превышением на 23 см (см. рис. 56).

Для пулемета ДТМ, спаренного с 85-мм пушкой обр. 1944 г., контрольная точка наносится правее от точки прицеливания на 48,5 см с превышением на 24 см (см. рис. 57).

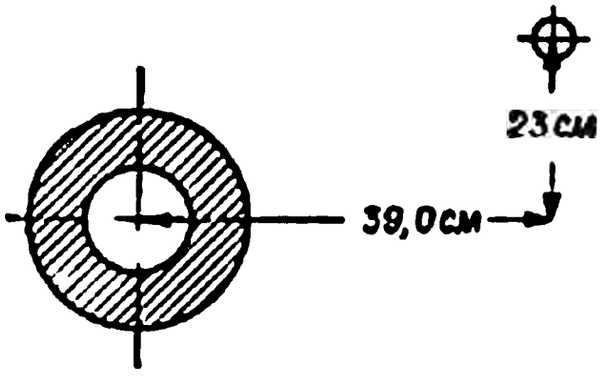


Рис. 56. Пристрелочная мишень для проверки боя пулемета ДТМ, спаренного с 85-мм пушкой обр. 1943 г. (Д-5)

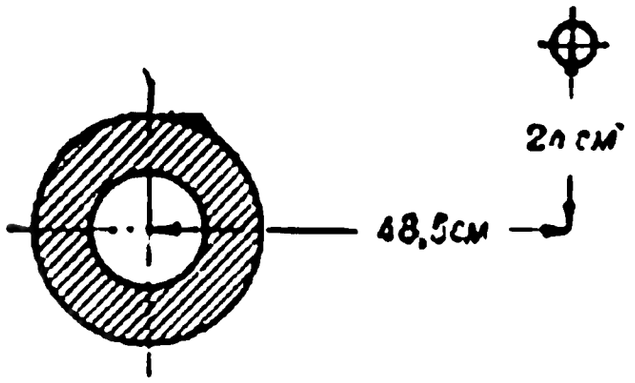


Рис. 57. Пристрелочная мишень для проверки боя пулемета ДТМ, спаренного с 85-мм танковой пушкой (С-53)

Для пулемета ДТМ, спаренного с 122-мм танковой пушкой обр. 1943 г., контрольная точка наносится правее точки прицеливания на 36 см с превышением на 23 см (см. рис. 58).

Средняя точка попадания серии выстрелов должна совпасть с контрольной точкой или отклоняться от нее по высоте или в стороны не более чем на 3 см, т. е. должна находиться в габарите меткости.

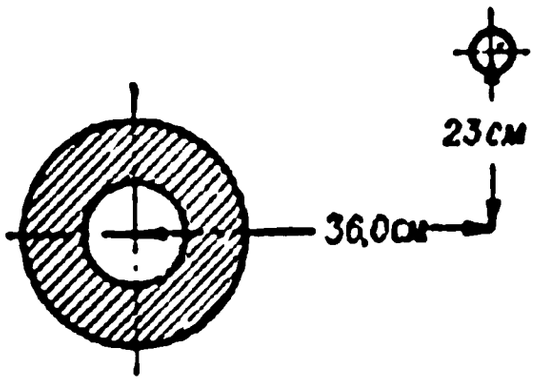


Рис. 58. Пристрелочная мишень для проверки боя пулемета ДТМ, спаренного с 122-мм танковой пушкой (Д-25)

Предварительная выверка пулемета не гарантирует точного боя пулемета и производится лишь с целью экономии времени и боеприпасов при окончательной выверке пулемета стрельбой.

Предварительная выверка производится после выверки нулевой линии прицеливания телескопического прицела в следующем порядке:

а) Телескопический прицел устанавливается на деление «4» и целик — «0» (шкала «ДТ») и наводится в точку прицеливания пристрелочной мишени (см. рис. 55—58).

б) Следя за тем, чтобы наводка по телескопическому прицелу не сбилась, вращают торцовым ключом регулировочные гайки установочных болтов пулеметной установки и, визируя через отверстие для выхода бойка ударника и отверстие колпачка, надетого на дульную часть пулемета, направляют ось канала ствола пулемета

в контрольную точку, для чего предварительно прикалывают на нее черный кружок диаметром 10 см.

Примечание. Если обстановка не позволяет выставить пристрелочную мишень в 100 м (например, требуется в боевых условиях быстро и хотя бы грубо выверить пулемет ДТМ, которым нужно заменить пулемет, вышедший из строя), то предварительная выверка пулемета может быть произведена с прицелом и целиком, установленными на «0», по точке, удаленной на 400—600 м, в таком же порядке, как указано выше.

После предварительной выверки пулемета ДТМ переходят к окончательной его выверке (к проверке боя).

Для проверки боя пулемета командир танка, наведя оружие с прицелом «4» по пулеметной дистанционной шкале и целиком «0» и тщательно прицеливаясь через телескопический прицел, производит подряд четыре одиночных выстрела с наводкой снизу вверх.

При отклонении средней точки попадания от контрольной точки больше чем на 3 см изменяют положение шаровой установки, отвинчивая или ввинчивая торцовым ключом гайки установочных болтов. Так, например, если пробоины расположились правее или ниже контрольной точки, то следует отпустить несколько правый болт и зажать левый и нижний болты. Завинчивание гаек установочных болтов производится на ощупь. Заранее нельзя установить, насколько нужно повернуть гайку; поэтому может случиться, что сразу не удастся подвести среднюю точку попадания к контрольной точке и нужное совмещение будет достигнуто только после нескольких попыток.

Изменив положение пулемета, повторяют стрельбу и вновь определяют величину отклонения средней точки попадания от контрольной точки.

Бой пулемета ДТМ, так же как и при приведении его к нормальному бою с одиночной шаровой установки, считается нормальным, если при стрельбе на дальность 100 м по пристрелочной мишени не менее трех пробоин (из четырех) вмещается в круг диаметром 15 см и средняя точка попадания отклонилась при этом от контрольной точки не более чем на 3 см в любом направлении.

После приведения пулемета к нормальному бою одиночными выстрелами проверить бой пулемета автоматическим огнем — очередью в десять выстрелов. Бой пулемета считается нормальным, если восемь из десяти пробоин вмещаются в круг диаметром 20 см и средняя точка попадания отклоняется от контрольной точки не более чем на 6 см.

Для того чтобы зафиксировать положение отрегулированных прицелов и приведенного к нормальному бою пулемета, а также чтобы иметь возможность проверить без стрельбы направление нулевых линий прицелов и оси канала ствола пулемета, после приведения пулемета ДТМ к нормальному бою переходят к построению контрольной мишени для всей спаренной установки, для чего:

— в 20 м от дульного среза ствола пушки отвесно и перпендикулярно к направлению стрельбы устанавливают щит с листом

бумаги (70×70 см), в центре которого должно быть нанесено перекрестие (длина линий перекрестия 10 см, ширина 1 см); бумага должна быть закреплена на щите так, чтобы перекрестие было на одном уровне с осью цапф пушки;

— визируя через отверстие для выхода бойка ударника и точное перекрестие, укрепленное на дульном срезе ствола пушки, тщательно наводят пушку при помощи подъемного и поворотного механизмов в перекрестие на мишени;

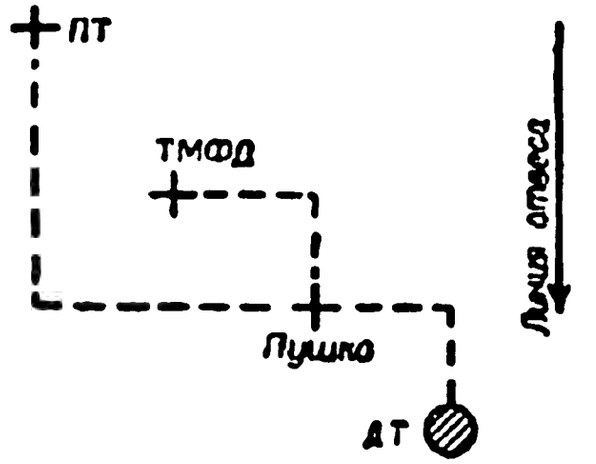


Рис. 59. Контрольная мишень для 76-мм танковой пушки и спаренного с ней пулемета ДТМ (на 20 м)

— удерживая установку в этом положении, поочередно визируют через телескопический прицел и ПТ с нулевыми установками, а также через канал ствола пулемета и при помощи ручной указки точно отмечают точки визирования на мишени;

— через точки визирования телескопического и перископического прицелов проводят перекрестия, а вокруг полученной точки для ствола пулемета очерчивают круг радиусом 2 см, который затем закрашивают (рис. 59);

— после нанесения на мишени перекрестий для телескопического и перископического прицелов и круга для пулемета ДТМ, которые отмечают координаты осей прицелов и пулемета на контрольной мишени, установку пулемета прочно закрепляют контргайками установочных болтов, наблюдая через ствол пулемета за тем, чтобы при поджатии контргаек ствол не изменил своего положения; контрольная мишень снимается со щита только после того, как на ней будет прочерчена линия отвеса и отмечено наименование перекрестий.

Контрольная мишень хранится в боевой машине. Координаты точек контрольной мишени в уменьшенном масштабе заносятся в отчетную проверочную карточку и формуляр пулемета.

Выверка пулемета ДТМ, спаренного с пушкой, производится по контрольной мишени.

Перед стрельбой проверяют и восстанавливают положение нулевых линий прицеливания и оси канала ствола пулемета, для чего:

— в 20 м от дульного среза ствола пушки устанавливается контрольная мишень таким образом, чтобы линия отвеса, нанесенная на мишени, заняла вертикальное положение (стрелкой вниз), а перекрестие для пушки находилось примерно на уровне оси цапф пушки;

— при помощи поворотного и подъемного механизмов пушки направляют ось канала ствола пушки (визируя через отверстие

в затворе для бойка и ниточное перекрестие, укрепленное на дульном срезе ствола пушки) в свое перекрестие на контрольной мишени.

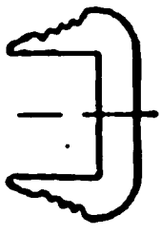
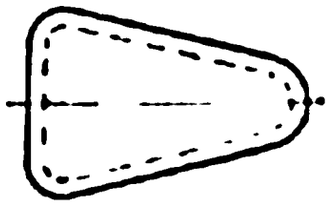
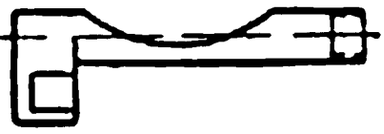
При этом нулевые линии прицеливания и ось канала ствола пулемета должны совпадать с перекрестиями и кругом для них на контрольной мишени.

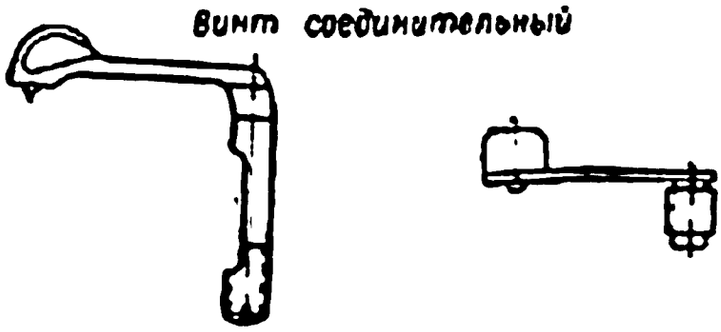
В случае несовпадения этих линий с перекрестиями и кругом на контрольной мишени производят регулировку приборов и пулемета при помощи выверочных приспособлений.

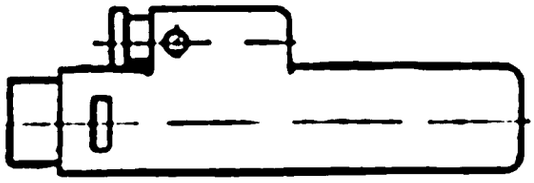
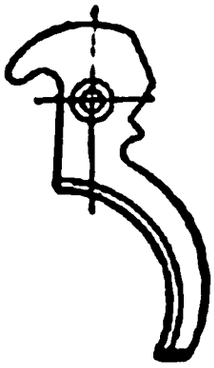
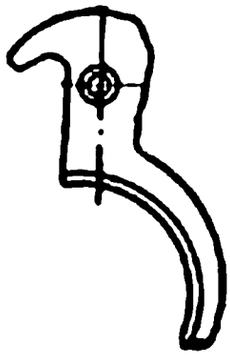
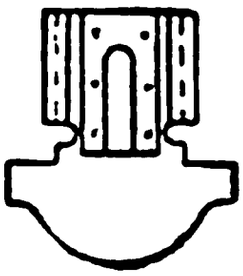
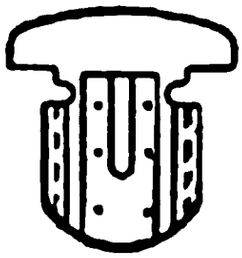
Контрольная проверка стрельбой в этом случае производится только по распоряжению командира роты.

ПРИЛОЖЕНИЕ

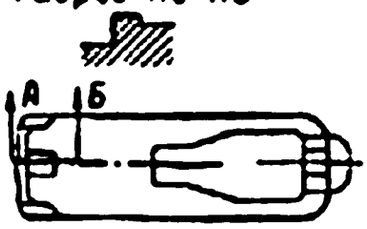
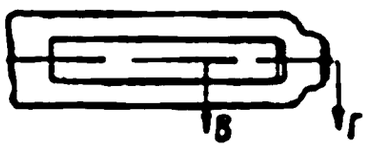
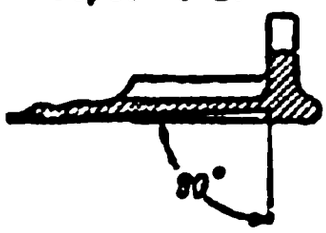
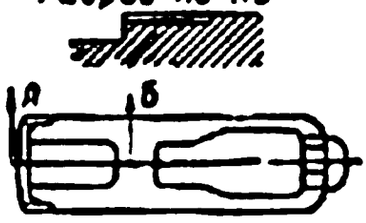
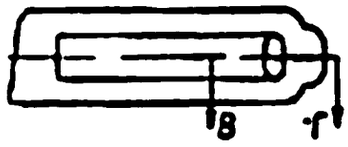
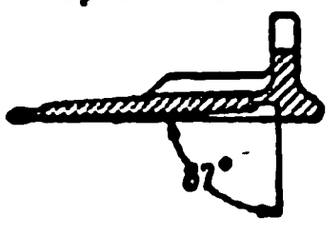
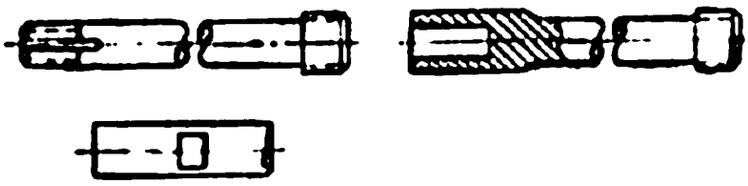
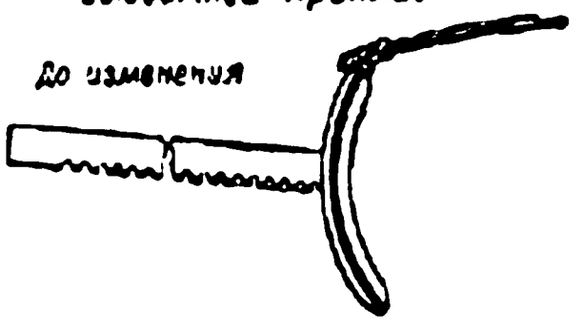
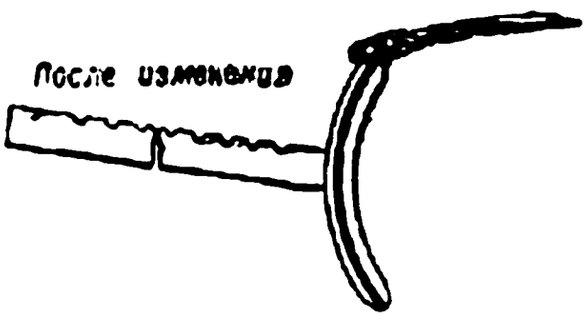
КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ОСНОВНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ДЕТАЛЕЙ ПУЛЕМЕТА ДТМ

Эскиз детали до изменения	Эскиз детали после изменения	Краткая характеристика изменения
Рукоятка магазинной защелки		Конструктивно изменена. Может быть использована на пулеметах выпуска до 1945 г.
		
Замыкатель направляющей трубки		Введен вновь.
На пулеметах выпуска до 1945 г. отсутствовал 		
Пружина замыкателя		Введена вновь (аналогична пружине замыкателя пулемета ДП).
На пулеметах выпуска до 1945 г. отсутствовала		

Эскиз детали до изменения	Эскиз детали после изменения	Краткая характеристика изменения
На пулеметах выпуска до 1945 г. отсутствовала	Муфта замыкателя	Введена вновь (аналогична муфте замыкателя пулемета ДП).
Винт соединительный 		Конструктивно изменен с укорочением цилиндрической части. На пулеметах выпуска до 1945 г. использован быть не может.
Спусковая рама		а) В затыльнике спусковой рамы сделано гнездо для крепления трубки возвратной пружины. в) Изменено положение пазов под защелку приклада.
		Измененная спусковая рама на пулеметах выпуска до 1945 г. использована быть не может.

Эскиз детали до изменения	Эскиз детали после изменения	Краткая характеристика изменения
Трубка пружины с защелкой *На пулеметах выпуска до 1945 г. отсутствовала*		Введена вновь.
Спусковой крючок	 	Изменена конфигурация. Измененный спусковой крючок может быть использован на пулеметах ДТ выпуска до 1945 г.
Защелка прицела	 	Конструктивно изменена. Фиксирующие выступы расположены сверху, направляющие защелки укорочены. На пулеметах выпуска до 1945 г. использована быть не может.
Затвор		а) Введен паз под отражатель. б) Изменено гнездо под выбрасыватель. в) Углублено конусное отверстие под боек на 0,8 мм с изменением угла конуса. Измененные затворы могут быть использованы на пулеметах выпуска до 1945 г. в сочетании с измененной затворной рамой, измененным выбрасывателем и стволом.

Эскиз детали до изменения	Эскиз детали после изменения	Краткая характеристика изменения
Ударник		Конструктивно изменен (введен хвостовик). На пулеметах выпуска до 1945 г. использован быть не может.
Выбрасыватель		Конструктивно изменен с использованием витой цилиндрической пружины. Зацеп выбрасывателя по сравнению с выбрасывателем пулемета выпуска до 1945 г. утолщен с 2,15 до 3,2 мм.
На пулеметах выпуска до 1945 г. отсутствовала *Ось выбрасывателя*		Введена вновь.
Пружина выбрасывателя		Введена витая цилиндрическая пружина, показывающая более стабильную и высокую живучесть.

Эскиз детали до изменения	Эскиз детали после изменения	Краткая характеристика изменения
Затворная рама Разрез по АБ   Разрез по ВГ  	Разрез по АБ   Разрез по ВГ  	а) Сделан паз под передний выступ затвора, введенный в связи с изменением конструкции выбрасывателя. б) Изменен угол бокового вазода рамы. Затворная рама на пулеметах выпуска до 1945 г. может быть использована с применением измененного затвора и спускового рычага.
Газовый поршень со стержнем 		Газовый поршень и стержень газового поршня объединены в одну деталь. На пулеметах выпуска до 1945 г. использован быть не может.
Выдвижной прицел До изменения  После изменения 		Вырезы на рейках под защелку перенесены вверх. На пулеметах выпуска до 1945 г использован быть не может.

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Общие сведения	3
Глава I. Устройство пулемета	5
Ствол пулемета	—
Стволыная коробка	7
Прицельное приспособление	9
Подвижные части пулемета	11
Спусковая рама	15
Спусковой механизм	16
Приклад и направляющая трубка	17
Магазин	18
Сошка	21
Гильзоулавливатель	24
Принадлежность для чистки, разборки и сборки пулемета	—
Глава II. Работа частей и механизмов пулемета	26
Положение частей и механизмов до заряжания	—
Работа частей и механизмов при заряжании	—
Работа частей и механизмов при наводке пулемета в цель и при стрельбе	28
Глава III. Правила обращения с пулеметом	31
Постановка на предохранитель и снятие с предохранителя	—
Заряжание пулемета	32
Установка деления диоптрического прицела	—
Разряжание пулемета	33
Отделение ствола без разборки пулемета	—
Перестановка газового регулятора	34
Разборка пулемета	35
Сборка пулемета	37
Разборка магазина	39
Сборка магазина	—
Глава IV. Сбережение пулемета и уход за ним	40
Общие положения	—
Осмотр пулемета в собранном виде	41
Осмотр пулемета в разобранном виде	43
Осмотр магазина	45
Осмотр принадлежности к пулемету и запасных частей	46
Чистка и смазка пулемета	—
Очистительные смазки и составы	48
Порядок чистки и смазки пулемета	—
Осмотр и подготовка пулемета к стрельбе	50
Наблюдение за пулеметом во время стрельбы	51

Стр.

Глава V. Крепление модернизированного пулемета ДТМ в танке . . . 52

Шаровая установка для одиночного танкового пулемета ДТМ . . . —
Устройство шаровой установки 53
Разборка и сборка шаровой установки 55
Снятие пулемета и постановка его в шар 56
Осмотр шаровой установки и уход за ней . . . . . —
Установочное приспособление пулемета ДТМ, спаренного с танковой пушкой 57

Глава VI. Нарушение нормальной работы пулемета 61

Общие меры предупреждения и устранения задержек при стрельбе —
Перечень задержек при стрельбе, их характеристика и способы устранения 62

Глава VII. Проверка боя пулемета и приведение его к нормальному бою 70

Приведение к нормальному бою одиночного пулемета ДТМ с оптическим прицелом . . . . . —
Приведение к нормальному бою одиночного пулемета ДТМ с телескопическим прицелом ППУ-8Т 72
Приведение к нормальному бою пулемета ДТМ, спаренного с 76-мм пушкой обр. 1940 г. и обр. 1941 г., с 85-мм пушкой обр. 1943 г. и обр. 1944 г. и 122-мм пушкой обр. 1943 г. 73

Приложение

Краткое описание основных изменений деталей пулемета ДТМ . . 78

Под наблюдением редактора полковника *Вильчинского И. К.*

Технический редактор *Соколова Г. Ф.* Корректор *Колчевская Л. Д.*

Сдано в набор 13.12.61 г. Подписано к печати 19.3.62 г.
Формат бумаги 60×90¹/₁₆ — 5¹/₄ печ. л. — 5,25 усл. печ. л. — 4,891 уч.-изд. л.
Г-52135
Военное издательство Министерства обороны СССР
Москва, Центр, Тверской бульвар, 18
Изд. № 5/4180 Зак. № 2423

2-я типография Военного издательства Министерства обороны Союза ССР
Ленинград, Д-65, Дворцовая пл., 10

Продается не подлежит